



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Propuesta de automatización del proceso de acceso a la
información pública caso: Perupetro**

TESINA

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTOR

Jorge Alexander YARLEQUÉ MILLER

ASESOR

Joel Fernando MACHADO VICENTE

Lima, Perú

2016



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Yarlequé, J. (2016). *Propuesta de automatización del proceso de acceso a la información pública caso: Perupetro*. [Tesina de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL 2014-II

Acta de Sustentación de Tesina

Siendo las ^{10:10} Del día ¹¹ de Mayo del año 2016, se reunieron los docentes designados como miembros del Jurado de la Tesina, presidido por el Ing. Cesar Alberto Molina Neyra, el Ing. Winston Ignacio Ugaz Cachay (Miembro) y el Ing. Joel Fernando, Machado Vicente (Miembro Asesor) para la sustentación de la Tesina intitulada: "PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA CASO: PERUPETRO.". Por el Sr. Bach, JORGE ALEXANDER YARLEQUÉ MILLER; para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Acto seguido de la exposición de la Tesina, el Presidente invitó al graduando a dar respuesta a las preguntas establecidas por los Miembros de Jurado.

El graduando en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros de Jurado, el graduando obtuvo la nota de ¹⁵ (En letras) ^{Quince}

A continuación el Presidente del Jurado el Ing. Cesar Alberto, Molina Neyra declara al graduando **Ingeniero de Sistemas.**

Siendo las ^{10:52} horas, se levantó la sesión.

Presidente

Ing. Cesar Alberto Molina Neyra

Miembro

Ing. Winston Ignacio Ugaz Cachay

Miembro Asesor

Ing. Joel Fernando, Machado Vicente

FICHA CATALOGRÁFICA

YARLEQUÉ MILLER, JORGE ALEXANDER

PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ACCESO
A LA INFORMACIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ

Gestión de sistemas informáticos y de información
(Lima, Perú 2016)

Tesina, Facultad de Ingeniería de Sistemas, Pregrado, Universidad
Nacional Mayor De San Marcos

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo a mis padres.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme iluminado durante toda la carrera y haberme dado fuerzas para seguir siempre adelante.

A mis padres y hermanos apoyarme siempre y enseñarme que todo esfuerzo tiene su recompensa.

A mis amigos por celebrar siempre mis triunfos

A mi asesor Joel Machado por guiarme y apoyarme.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ACCESO A
LA INFORMACIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ**

Autor: YARLEQUE MILLER JORGE ALEXANDER

Asesor: MACHADO VICENTE JOEL

Título: PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ACCESO A LA
INFORMACIÓN PÚBLICA CASO: PERUPETRO

Fecha: Mayo 2016

INDICE DE CONTENIDOS

Contenido

1. CAPITULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	10
1.1. Antecedentes del problema.....	10
1.2. Definición o formulación del problema.....	11
1.3. Objetivos.....	11
1.3.1. Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos o secundarios.....	12
1.4. Justificación	12
1.5. Alcance	16
2. CAPITULO II MARCO TEÓRICO	17
2.1. Estado Democrático.....	17
2.2. Transparencia.....	17
2.3. Tipos de Información.....	18
2.3.1. Información de acceso público	18
2.3.2. Información Secreta.....	18
2.3.3. Información reservada	20
2.3.4. Información confidencial	21
2.4. Acceso a la Información Pública	22
2.5. El derecho de acceso a la información pública.....	22
2.6. Entidades de la Administración Pública	23
2.7. Responsabilidades y Sanciones	24
2.8. Procedimiento de Acceso a la Información	24

2.9.	Remisión de la información vía correo electrónico	25
2.10.	Metodología aplicada para la gestión del proyecto.....	26
2.10.1.	Guía del PMBOK	26
2.10.2.	Ciclo de Vida del Proyecto	27
2.10.3.	Beneficios del Metodología PMBOOK.....	29
2.11.	Metodología aplicada para el desarrollo de la solución.....	30
2.11.1.	Rational Unified Process (RUP)	30
2.11.2.	Agile Unified Process (AUP)	31
2.11.3.	Elección de la metodología AUP.....	32
3.	CAPITULO III ESTADO DEL ARTE METODOLÓGICO.....	35
	Workflow de aprobación de Documentos Tributario	35
3.1.	Sistema de Acceso a la Información Pública (SAIP) - CHILE	36
3.2.	Sistema Nacional de Información(SIN – Ecuador)	37
4.	CAPITULO IV. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN O DEL ESTUDIO.....	38
4.1.	Gestión del Proyecto.....	38
4.2.	Grupo de procesos del PMBOK	39
4.2.1.	Grupo de Procesos de Iniciación	39
4.2.2.	Grupo de Procesos de Planificación	40
4.2.3.	Grupo de Procesos de Ejecución	41
4.2.4.	Grupo Procesos de Seguimiento y Control.....	42
4.2.5.	Grupo de Procesos de Cierre	43
4.3.	Análisis	44
4.3.1.	Identificación de Requerimientos	44
4.3.1.1.	Requerimientos funcionales.....	45
4.3.1.2.	Requerimientos no funcionales.....	46

4.3.2.	Análisis de la Solución	47
4.3.2.1.	Actores	47
4.3.2.2.	Módulos del sistema	48
4.3.2.2.1.	Módulo de Registro de Solicitudes	48
4.3.2.2.2.	Módulo de Atención de Solicitudes de Información	49
4.3.2.2.3.	Módulo de Reportes de Solicitud de Información	49
4.3.2.2.4.	Módulo de Consulta de Solicitudes de Información	49
4.3.2.2.5.	Módulo de Login	49
4.3.2.3.	Viabilidad del sistema.....	49
4.3.2.4.	Diagrama de clases del sistema	51
4.3.3.	Diseño.....	52
4.3.3.1.	Arquitectura de la solución	52
4.3.3.1.1.	Definición de la arquitectura.....	52
4.3.3.1.2.	Patrón de Arquitectura.....	53
4.3.3.1.3.	Vista Lógica.....	54
4.3.3.1.4.	Vista de Implementación	55
4.3.3.1.5.	Vista de Despliegue	57
4.3.3.2.	Diseño de Interfaz Gráfica	58
4.3.3.2.1.	Principios Básicos.....	59
4.3.3.2.2.	Diseño en General.....	59
4.3.3.2.3.	Descripción de Pantallas Principales	61
4.3.4.	Construcción	67
4.3.4.1.	Lenguaje de programación.....	67
4.3.4.2.	Framework de aplicación.....	69
4.3.4.3.	Framework de persistencia	69

4.3.4.4.	Base de datos	69
4.3.4.5.	Otras librerías.....	70
4.3.4.6.	Comparativo de modelo actual vs modelo propuesto	71
4.3.4.6.1.	Modelo Actual	71
4.3.4.6.2.	Modelo Propuesto	72
5.	CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
5.1.	Conclusiones.....	76
5.2.	Recomendaciones	77
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	78
7.	ANEXOS	80
7.1.	Anexo 1.....	81
7.2.	Anexo 2.....	86
7.3.	Anexo 3.....	91
7.4.	Anexo 4.....	94
7.5.	Anexo 5.....	97
7.6.	Anexo 6.....	102
7.7.	Anexo 7.....	106

1. CAPITULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Antecedentes del problema

La consolidación de un estado democrático exige la publicidad de sus actos y una mayor transparencia en la gestión pública porque contribuye a prevenir los actos de corrupción, abuso de autoridad y fortalecer el vínculo entre el Estado y la población.

Debido a ello en los últimos años, acceso a la información ha sido reconocido como derecho por una cantidad cada vez mayor de países de Latinoamérica, entre ellos el Perú, protegido por la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Humanos y Políticos y la Convención Universal sobre Derechos Humanos. En ese sentido, la vigencia de dicho derecho se ha convertido en una característica fundamental de todo Estado que pretenda ser considerado como Democrático.

En el Perú se ha reconocido el derecho de acceso el derecho de acceso a la información pública en el artículo 2º, numeral 5) de la Constitución Política y específicamente en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley N° 27806, modificada por la Ley N° 27927 como muestra de fortalecer la democracia en el país

Sin embargo, a pesar de los avances logrados, en el país todavía se constata la persistencia de una “cultura del secreto”, expresada en la renuencia de algunos funcionarios sin justificación razonable a proporcionar información solicitada por los ciudadanos. Esta situación no sólo es incompatible con la esencia de un régimen democrático sino que también constituye el escenario idóneo para la generación de prácticas de corrupción.

En este contexto, fomentar la transparencia y garantizar el acceso a la información en poder de las entidades públicas resulta fundamental, pues ello contribuye a generar una mayor confianza de la ciudadanía en sus autoridades públicas, combatir contra la corrupción, promover la inversión privada y mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos. Asimismo, al facilitarse la fiscalización de la gestión pública, se logra una participación informada y se fomenta una vigilancia ciudadana sobre lo que ocurre en el Estado.

En este sentido, los funcionarios y servidores públicos deben ser considerados como gestores de una organización creada al servicio de la ciudadanía, encontrándose

expuestos permanentemente a la fiscalización de la sociedad respecto de las decisiones que adoptan. Por ello, en un Estado democrático se debe poner a disposición de la ciudadanía, en forma accesible, todos aquellos datos relacionados con la gestión de los asuntos públicos y, asimismo, se debe reconocer el derecho de las personas a solicitar y obtener la información que obra en su poder. Esta moderna concepción sobre el derecho de los ciudadanos a acceder a la información del Estado ha sido reconocida en diversos instrumentos internacionales y también en legislaciones de diversos países latinoamericanos, habiendo sido incorporado incluso en las Constituciones Políticas [1].

En el Perú se ha reconocido el derecho de acceso a la información pública en el artículo 2º, numeral 5) de la Constitución Política y específicamente en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley N° 27806, modificada por la Ley N° 27927 como muestra de fortalecer la democracia en el país

Cumpliendo con la Ley de transparencia y Acceso a la información pública PERUPETRO permite el registro de solicitudes de información pero en la actualidad este proceso conlleva un control manual lo cual genera un mayor trabajo por parte de los usuarios responsables de la entrega de la información y retrasos en cuanto al registro y entrega de las solicitudes. Lo que ha llevado a encontrar los mecanismos necesarios para apoyar este proceso de manera tal que garantice un mejor control.

1.2. Definición o formulación del problema

¿La propuesta de solución web disminuirá los costos y los tiempos del proceso acceso a la información pública de la empresa PERUPETRO?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

El objetivo principal es realizar una propuesta de solución que apoye el proceso de acceso a la información pública en la empresa PERUPETRO S.A.

1.3.2. Objetivos Específicos o secundarios

- Diseñar el nuevo flujo de proceso de acceso a la información pública del modelo de propuesto.
- Reducir los tiempos y costos del proceso de acceso a la información publica
- Permitir registrar , aprobar y derivar las solicitudes de información a los usuarios competentes
- Desarrollar un modelo de solución web que apoye al proceso de acceso a la información pública utilizando el marco metodológico del PMI.

1.4. Justificación

En lo que corresponde al periodo del año 2014 reportaron a la Presidencia del Consejo de Ministros los 19 Ministerios, estos recibieron un total de 65,762 solicitudes, de las cuales 64,558 fueron atendidas y 1,204 no fueron atendidas [11].

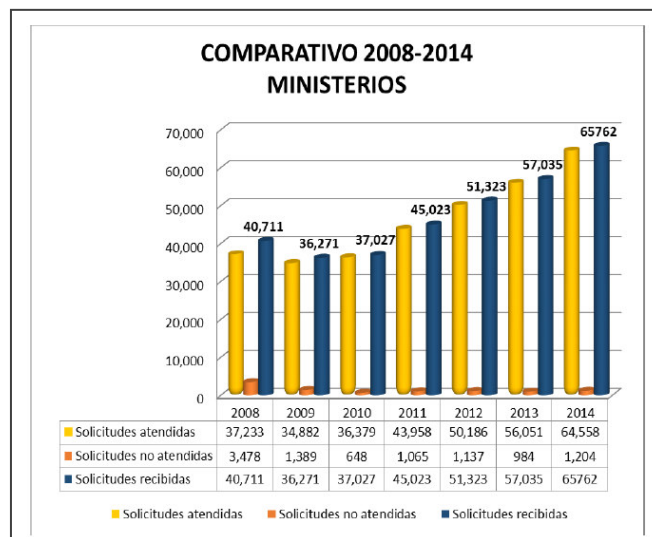


Figura 1.1. PCM [11]

El número de días que las entidades públicas han utilizado para entregar la información requerida. Así, el resultado fue que en promedio las entidades necesitan de 22 días para responder y entregar la información que el usuario solicita [9].

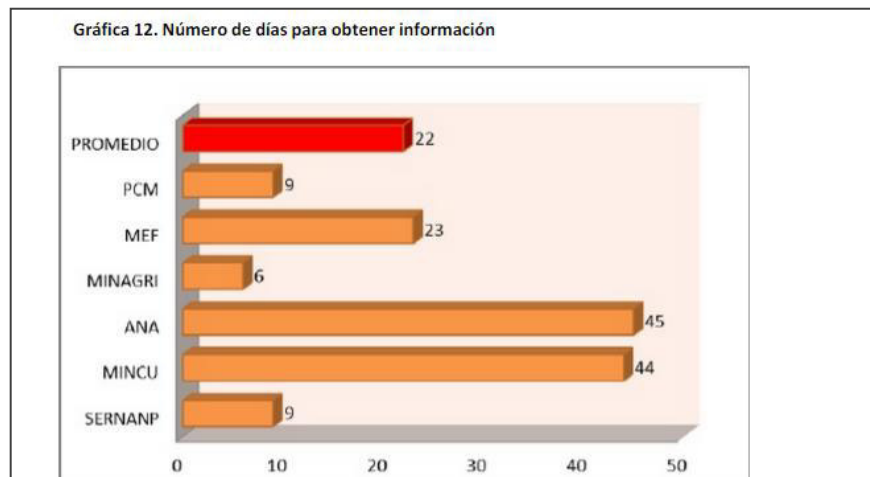


Figura 1.2 DAR [9]

Durante los meses de marzo, abril, mayo y junio de 2014, se evaluó el nivel de cumplimiento de la legislación vigente sobre Transparencia y Acceso a la información Pública, considerando seis (06) organismos públicos con competencias indirectas en la promoción, gestión y aprovechamiento de los recursos energéticos. En ese sentido, el total de las respuestas de las solicitudes cursadas se promediaron, teniendo como resultado que: MINAGRI y PCM respondieron dentro del plazo (33%); el SERNANP, respondió dentro y fuera del plazo (17%); y el MINCU, ANA y MEF respondieron fuera del plazo (50%). Es necesario mencionar que se cursaron a cada organización tres (03) solicitudes de acceso a la información pública, teniendo como resultado tres (03) respuestas que fueron comparadas, evaluadas y promediadas, obteniendo resultados que reforzaron los mecanismos de respuesta y calidad [9].

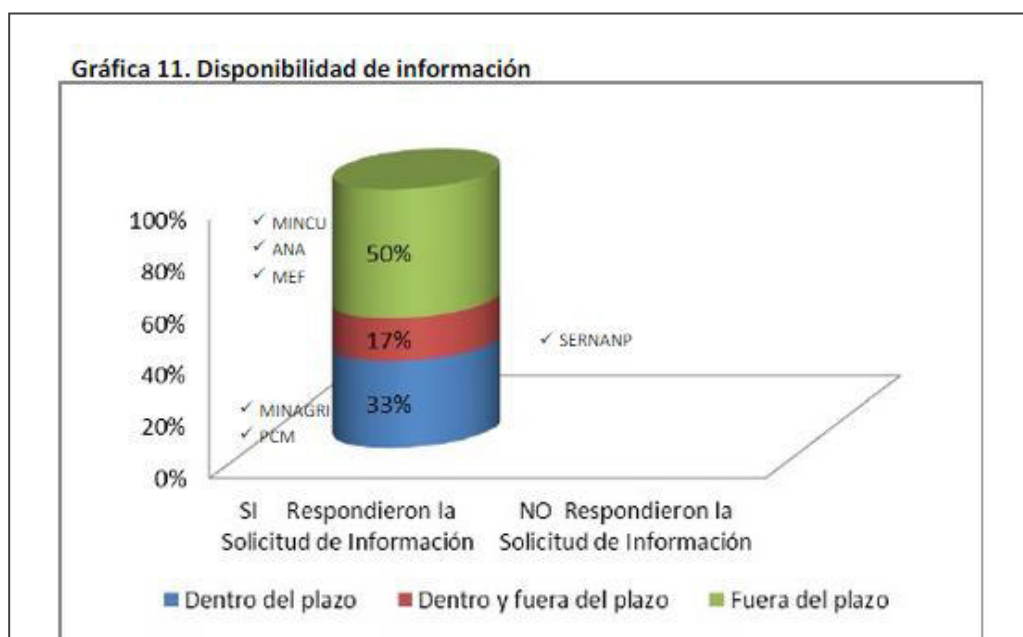


Figura 1.3. DAR [9]

Así también, se indica que un medio por el cual los usuarios solicitan recibir la información requerida, es mediante los correos electrónicos (80%), siendo este un medio rápido y eficaz en el cumplimiento de los plazos (según opinión de los funcionarios responsables de brindar información), pero también se sigue solicitando copias simples y por correo electrónico (20%) [9].

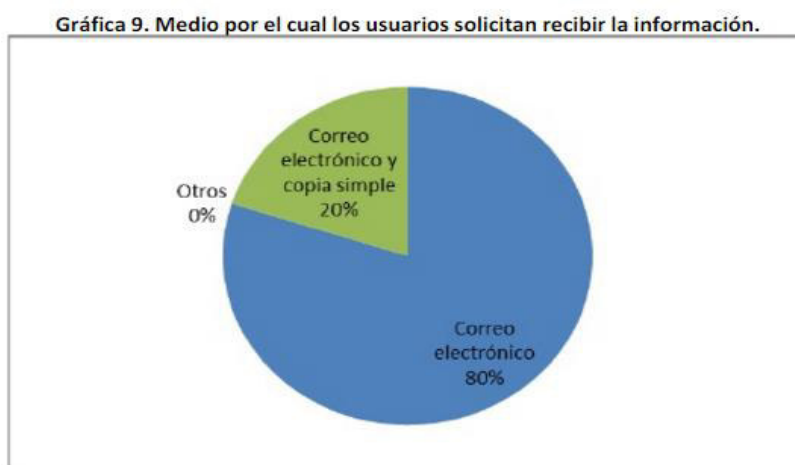


Figura 1.4. DAR [9]

Por otro lado, un dato resaltante es que las entidades públicas señalan que la mayoría de las solicitudes de información pública se solicitan a través de la solicitudes electrónicas (60%), mediante la web (correos electrónicos, redes sociales, otros), es decir, mediante los formatos virtuales colgados en los Portales de Transparencia de la entidad. Este medio viene siendo un mecanismo rápido de atención para el usuario que solicita, como para el funcionario que brinda la información. Pero también hay otras instituciones que indican que las solicitudes presenciales aún están siendo ingresadas a la par con las solicitudes electrónicas (40%), esto se presenta más en entidades con sedes regionales que no tienen aún acceso a internet. [9].



Figura 1.5. DAR [9]

1.5. Alcance

El alcance de este trabajo contempla los siguientes puntos

- El desarrollo de la solución permitirá gestionar la entrega de la información pública solicitada a la empresa PERUPETRO a través del modelo propuesto.
- Permitir el registro de solicitudes de información a personas naturales y jurídicas además verificar el estado de las solicitudes.
- Estará orientado para los usuarios responsables de la entrega de información pertenecientes a todas las áreas de la empresa PERUPETRO.
- Se tendrá un registro histórico de la información solicitada así como de la información generada para la entrega.
- El desarrollo de la propuesta de solución se realizará en un servidor web con la finalidad de que se tenga acceso desde cualquier lugar a través de acceso a internet

2. CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.Estado Democrático

Las democracias contemporáneas solo adquieren sentido y se afirman a través de los grandes principios rectores que las inspiran, siendo el respeto a los derechos de sus ciudadanos y a la dignidad humana sus fines últimos. Con justa razón, se señala que el Estado es un poder institucionalizado que sustenta la existencia de su poder en la voluntad social, y que sus autoridades están obligadas a ceñirse a los fines mencionados.

Así, desde que el Estado adquiere forma, la investidura de los gobernantes, así como su actividad y su sucesión, se hallan normados por el derecho [6].

En similar sentido, Pizzorusso ha señalado que la legitimación del poder estatal se funda en que este se ejerce sobre la base del consentimiento popular y que le corresponde al pueblo expresar las orientaciones fundamentales en cuyo marco se procurará la realización de los intereses públicos [7].

Es por ello que resulta importante entender al régimen constitucional como un modelo en donde los valores y los principios que son plasmados en la Norma Fundamental, tales como el respeto a la dignidad humana o el principio democrático, adquieren su plena y real vigencia. Así, Prieto Sanchíz señala que la consecuencia más básica de la constitucionalización del ordenamiento consiste en concebir a los derechos como normas supremas, efectivas y directamente vinculantes, que pueden y deben ser observadas en toda operación de interpretación y aplicación del Derecho [8].

2.2.Transparencia

El principio de transparencia se encuentra implícito en el Estado democrático y social de Derecho y en la fórmula republicana de gobierno a que aluden los Artículos 3°, 43° y 45° de la Constitución Política del Perú. Ahí donde el poder emana del pueblo, este debe ejercerse no solo en nombre del pueblo sino para el pueblo, conforme a lo dispuesto en el referido Artículo 45°. La puesta en práctica de este principio coadyuva a combatir la corrupción en el Estado y, al mismo tiempo, constituye una herramienta efectiva contra la impunidad del poder permitiendo que los ciudadanos accedan a conocer la forma en que éste se ejerce [9].

2.3. Tipos de Información

2.3.1. Información de acceso público

Las entidades de la Administración Pública tienen la obligación de proveer la información requerida si se refiere a la contenida en documentos escritos, fotografías, grabaciones, soporte magnético o digital, o en cualquier otro formato, siempre que haya sido creada u obtenida por ella o que se encuentre en su posesión o bajo su control.

Asimismo, para los efectos de la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública), se considera como información pública cualquier tipo de documentación financiada por el presupuesto público que sirva de base a una decisión de naturaleza administrativa, así como las actas de reuniones oficiales[15]

2.3.2. Información Secreta

El derecho de acceso a la información pública no podrá ser ejercido respecto a la información expresamente clasificada como secreta, que se sustente en razones de seguridad nacional, en concordancia con el artículo 163° de la Constitución Política del Perú, que además tenga como base fundamental garantizar la seguridad de las personas y cuya revelación originaría riesgo para la integridad territorial y/o subsistencia del sistema democrático, así como respecto a las actividades de inteligencia y contrainteligencia del CNI dentro del marco que establece el Estado de Derecho en función de las situaciones expresamente contempladas en la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública). En consecuencia la excepción comprende únicamente los siguientes supuestos [15]:

Información clasificada en el ámbito militar, tanto en el frente interno como externo:

- a) Planes de defensa militar contra posibles agresiones de otros Estados, logísticos, de reserva y movilización y de operaciones especiales así como oficios y comunicaciones internas que hagan referencia expresa a los mismos.
- b) Las operaciones y planes de inteligencia y contrainteligencia militar.
- c) Desarrollos técnicos y/o científicos propios de la defensa nacional.
- d) Órdenes de operaciones, logísticas y conexas, relacionadas con planes de defensa militar contra posibles agresiones de otros Estados o de fuerzas irregulares militarizadas internas y/o externas, así como de operaciones en apoyo a la Policía Nacional del Perú, planes de movilización y operaciones especiales relativas a ellas.

- e) Planes de defensa de bases e instalaciones militares.
- f) El material bélico, sus componentes, accesorios, operatividad y/o ubicación cuyas características pondrían en riesgo los planes de defensa militar contra posibles agresiones de otros Estados o de fuerzas irregulares militarizadas internas y/o externas, así como de operación en apoyo a la Policía Nacional del Perú, planes de movilización y operaciones especiales relativas a ellas.
- g) Información del Personal Militar que desarrolla actividades de Seguridad Nacional y que pueda poner en riesgo la vida e integridad de las personas involucradas.

2. Información clasificada en el ámbito de inteligencia tanto en el frente externo como interno:

- a) Los planes estratégicos y de inteligencia, así como la información que ponga en riesgo sus fuentes.
- b) Los informes que de hacerse públicos, perjudicarían la información de inteligencia.
- c) Aquellos informes oficiales de inteligencia que, de hacerse públicos, incidirían negativamente en las excepciones contempladas en el inciso a) del artículo 15° de la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública).
- d) Información relacionada con el alistamiento del personal y material.
- e) Las actividades y planes estratégicos de inteligencia y contrainteligencia, de los organismos conformantes del Sistema de Inteligencia Nacional (SINA), así como la información que ponga en riesgo sus fuentes.
- f) Información del personal civil o militar que desarrolla actividades de Seguridad Nacional y que pueda poner en riesgo la vida e integridad de las personas involucradas.
- g) La información de inteligencia que contemple alguno de los supuestos contenidos en el artículo 15° numeral 1.
- h) En los supuestos contenidos en este artículo los responsables de la clasificación son los titulares del sector o pliego respectivo, o los funcionarios designados por éste.

Con posterioridad a los cinco años de la clasificación a la que se refiere el párrafo anterior, cualquier persona puede solicitar la información clasificada como secreta, la cual será entregada si el titular del sector o pliego respectivo considera que su divulgación no pone en riesgo la seguridad de las personas, la integridad territorial y/o subsistencia del sistema democrático. En caso contrario deberá fundamentar expresamente y por escrito las razones para que se postergue la clasificación y el período que considera que debe continuar clasificado. Se aplican las mismas reglas si se requiere una nueva prórroga por un nuevo período. El documento que fundamenta que la información continúa como clasificada se pone en conocimiento del Consejo de Ministros, el cual puede desclasificarlo. Dicho documento también es puesto en conocimiento de la

comisión ordinaria a la que se refiere el artículo 36° de la Ley N° 27479 dentro de los diez (10) días posteriores a su pronunciamiento. Lo señalado en este párrafo no impide que el Congreso de la República acceda a la información clasificada en cualquier momento de acuerdo a lo señalado en el artículo 15° de la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública).

2.3.3. Información reservada

El derecho de acceso a la información pública no podrá ser ejercido respecto de la información clasificada como reservada. En consecuencia la excepción comprende únicamente los siguientes supuestos [15]:

1. La información que por razones de seguridad nacional en el ámbito del orden interno cuya revelación originaría un riesgo a la integridad territorial y/o la subsistencia del sistema democrático. En consecuencia se considera reservada la información que tiene por finalidad prevenir y reprimir la criminalidad en el país y cuya revelación puede entorpecerla y comprende únicamente:
 - a) Los planes de operaciones policiales y de inteligencia, así como aquellos destinados a combatir el terrorismo, tráfico ilícito de drogas y organizaciones criminales, así como los oficios, partes y comunicaciones que se refieran expresamente a ellos.
 - b) Las informaciones que impidan el curso de las investigaciones en su etapa policial dentro de los límites de la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública), incluyendo los sistemas de recompensa, colaboración eficaz y protección de testigos, así como la interceptación de comunicaciones amparadas por la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública).
 - c) Los planes de seguridad y defensa de instalaciones policiales, establecimientos penitenciarios, locales públicos y los de protección de dignatarios, así como los oficios, partes y comunicaciones que se refieran expresamente a ellos.
 - d) El movimiento del personal que pudiera poner en riesgo la vida e integridad de las personas involucradas o afectar la seguridad ciudadana.
 - e) El armamento y material logístico comprometido en operaciones especiales y planes de seguridad y defensa del orden interno.
2. Por razones de seguridad nacional y de eficacia de la acción externa del Estado, se considerará información clasificada en el ámbito de las relaciones externas del Estado, toda aquella cuya revelación originaría un riesgo a la seguridad e integridad territorial del Estado y la defensa nacional en el ámbito externo, al curso de las negociaciones internacionales y/o la subsistencia del sistema democrático.

Estas excepciones son las siguientes:

- a) Elementos de las negociaciones internacionales que de revelarse perjudicarían los procesos negociadores o alterarían los acuerdos adoptados, no serán públicos por lo menos en el curso de las mismas.
- b) Información que al ser divulgada oficialmente por el Ministerio de Relaciones Exteriores pudiera afectar negativamente las relaciones diplomáticas con otros países.
- c) La información oficial referida al tratamiento en el frente externo de la información clasificada en el ámbito militar de acuerdo a lo señalado en el inciso a) del numeral 1 del artículo 15° de la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública).

En los casos contenidos en este artículo los responsables de la clasificación son los titulares del sector correspondiente o los funcionarios designados por éste. Una vez que desaparezca la causa que motivó la clasificación, la información reservada es de acceso público.

2.3.4. Información confidencial

El derecho de acceso a la información pública no podrá ser ejercido respecto de lo siguiente [15]:

1. La información que contenga consejos, recomendaciones u opiniones producidas como parte del proceso deliberativo y consultivo previo a la toma de una decisión de gobierno, salvo que dicha información sea pública. Una vez tomada la decisión, esta excepción cesa si la entidad de la Administración Pública opta por hacer referencia en forma expresa a esos consejos, recomendaciones u opiniones.
2. La información protegida por el secreto bancario, tributario, comercial, industrial, tecnológico y bursátil que están regulados, unos por el inciso 5 del artículo 2° de la Constitución, y los demás por la legislación pertinente.
3. La información vinculada a investigaciones en trámite referidas al ejercicio de la potestad sancionadora de la Administración Pública, en cuyo caso la exclusión del acceso termina cuando la resolución que pone fin al procedimiento queda consentida o cuando transcurren más de seis (6) meses desde que se inició el procedimiento administrativo sancionador, sin que se haya dictado resolución final.
4. La información preparada u obtenida por asesores jurídicos o abogados de las entidades de la Administración Pública cuya publicidad pudiera revelar la estrategia

a adoptarse en la tramitación o defensa en un proceso administrativo o judicial, o de cualquier tipo de información protegida por el secreto profesional que debe guardar el abogado respecto de su asesorado. Esta excepción termina al concluir el proceso.

5. La información referida a los datos personales cuya publicidad constituya una invasión de la intimidad personal y familiar. La información referida a la salud personal, se considera comprendida dentro de la intimidad personal. En este caso, sólo el juez puede ordenar la publicación sin perjuicio de lo establecido en el inciso 5 del artículo 2° de la Constitución Política del Estado.
6. Aquellas materias cuyo acceso esté expresamente exceptuado por la Constitución o por una Ley aprobada por el Congreso de la República.

2.4. Acceso a la Información Pública

Una de las manifestaciones del principio de transparencia es, sin duda, el derecho de acceso a la información pública, como concreción de las libertades informativas de las que goza toda persona. Igualmente, se puede mencionar que el principio de publicidad que rige sobre la Administración Pública se desprende del principio de transparencia⁶, en la medida que éste impulsa y orienta a las distintas actividades estatales.

Cabe también señalar que, el principio de transparencia y el derecho de acceso a la información pública son concurrentes con el mencionado principio democrático. Ello es así, porque la garantía de transparencia y de acceso a la información pública dota de real contenido a la forma de gobierno democrático, permitiendo su plena realización a través de la formación de una opinión pública libre, racional e informada [15].

2.5. El derecho de acceso a la información pública

El derecho de acceso a la información pública es un derecho fundamental, previsto en el Numeral 5 del Artículo 2° de la Constitución Política del Perú. Su incorporación a nivel constitucional se produjo con la Constitución vigente; no obstante, cabe destacar que a diferencia de otros ordenamientos nacionales en donde este derecho posee reconocimiento legal, en nuestro país posee reconocimiento constitucional.

En relación con el principio de transparencia, se puede afirmar que el derecho de acceso a la información pública es una de sus manifestaciones y que permite su concreción justamente a través del ejercicio de este derecho. En tal sentido, se puede entender al derecho de acceso a la información pública, como una consecuencia necesaria del

principio de transparencia, en la medida que una «cultura de la transparencia», inherente al Estado democrático y social de Derecho, proyecta la obligación de la Administración de entregar la información solicitada, sin que se tenga que motivar las razones de la solicitud de información.

En ese sentido, se puede definir al derecho de acceso a la información pública como la facultad que tiene todo ciudadano, de acceder a todo tipo de información en poder tanto de entidades públicas como de personas privadas que ejerzan funciones públicas o reciban fondos del Estado, con la consecuente obligación estatal de instrumentar un sistema administrativo que facilite a cualquier persona la identificación y el acceso a la información solicitada [11].

La doctrina nacional ha puesto especial énfasis en el análisis del derecho de acceso a la información pública respecto, por ejemplo, al genérico derecho de petición. Así, se ha dicho que mediante el derecho contemplado en el Numeral 5 del Artículo 2°, las personas tienen la posibilidad de solicitar y recibir información de cualquier entidad pública, sin expresión de causa. Nótese que el derecho no es solo a solicitar, para lo cual bastaría el derecho de petición establecido en el Numeral 20 del mismo artículo, sino también a recibir información. La obligatoriedad de suministrarla corresponde exclusivamente a las entidades que ejercen función pública. Esta disposición hace alusión a las entidades que tienen como finalidad central el servicio a las personas, razón más que suficiente para que se les imponga la obligación de informar [12].

2.6. Entidades de la Administración Pública

Para efectos de la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública) se entiende por entidades de la Administración Pública [14]:

1. El Poder Ejecutivo, incluyendo Ministerios y Organismos Públicos Descentralizados;
2. El Poder Legislativo;
3. El Poder Judicial;
4. Los Gobiernos Regionales;
5. Los Gobiernos Locales;
6. Los Organismos a los que la Constitución Política del Perú y las leyes confieren autonomía.
7. Las demás entidades y organismos, proyectos y programas del Estado, cuyas actividades se realizan en virtud de potestades administrativas y, por tanto se

consideran sujetas a las normas comunes de derecho público, salvo mandato expreso de ley que las refiera a otro régimen; y

8. Las personas jurídicas bajo el régimen privado que prestan servicios públicos o ejercen función administrativa, en virtud de concesión, delegación o autorización del Estado, conforme a la normativa de la materia.

2.7.Responsabilidades y Sanciones

Todas las entidades de la Administración Pública quedan obligadas a cumplir lo estipulado en la presente norma.

Los funcionarios o servidores públicos que incumplieran con las disposiciones a que se refiere la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública) serán sancionados por la comisión de una falta grave, pudiendo ser incluso denunciados penalmente por la comisión de delito de Abuso de Autoridad a que hace referencia el Artículo 377° del Código Penal.

El cumplimiento de esta disposición no podrá dar lugar a represalias contra los funcionarios responsables de entregar la información solicitada [15]

2.8.Procedimiento de Acceso a la Información

La solicitud de acceso a la información pública puede ser presentada a través del Portal de Transparencia de la Entidad o de forma personal ante su unidad de recepción documentaria.

Será presentada mediante el formato contenido en el Anexo del presente Reglamento, sin perjuicio de la utilización de otro medio escrito que contenga la siguiente información [15]:

- a) Nombres, apellidos completos, documento de identidad, domicilio. Tratándose de menores de edad no será necesaria la presentación del documento de identidad;
- b) De ser el caso, número de teléfono y/o correo electrónico;
- c) En caso la solicitud se presente en la unidad de recepción documentaria de la Entidad, firma del solicitante o huella digital, de no saber firmar o estar impedido de hacerlo;
- d) Expresión concreta y precisa del pedido de información; y,

- e) En caso el solicitante conozca la dependencia que posea la información, deberá indicarlo en la solicitud. Si el solicitante no hubiese incluido el nombre del funcionario o lo hubiera hecho de forma incorrecta, las unidades de recepción documentaria de las Entidades deberán canalizar la solicitud al funcionario responsable.

2.9. Remisión de la información vía correo electrónico

La solicitud de información podrá responderse vía correo electrónico cuando la naturaleza de la información solicitada y la capacidad de la Entidad así lo permitan. En este caso, no se generará costo alguno al solicitante.

La Entidad remitirá la información al correo electrónico que le hubiera sido proporcionado por el solicitante dentro de los plazos establecidos por la Ley N° 27806 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública), considerando lo siguiente [15]:

- a) Si la solicitud se presentara por la unidad de recepción documentaria, la entidad podrá responder el pedido de información o podrá remitir cualquier otra comunicación al solicitante utilizando correo electrónico, siempre que éste dé su conformidad en su solicitud; y,
- b) Si la solicitud se presentara vía el Portal de Transparencia de la Entidad, el solicitante deberá precisar el medio por el cual requiere la respuesta en el formulario contenido en él.

2.10. Metodología aplicada para la gestión del proyecto

2.10.1. Guía del PMBOK

Es un estándar utilizado para la gestión de proyectos que fue desarrollado por el PMI (Project Management Institute) y que contiene un compendio de buenas prácticas que son aceptadas internacionalmente [20].

El PMBOK presenta la administración de proyectos como un conjunto de procesos. Estos pueden ser agrupados en cinco grupos [21]: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre. Además también pueden ser clasificados en nueve áreas de conocimiento.

Un equipo de proyectos funciona en 9 áreas del conocimiento con un número de procesos básicos según el resumen que presentamos a continuación [22]:

1. Integración: Desarrollar la carta del proyecto, la declaración del alcance y el plan. Dirija, maneje, supervise y controle el proyecto de Innovación.
2. Alcance. Planeamiento, definición, creación, verificación y control de la estructura de división de responsabilidades del trabajo (WBS).
3. Tiempo. Definición, estimación de recursos necesarios y de la duración, desarrollo y control del cronograma.
4. Costo. Planeamiento de recursos, costos estimados, presupuesto y control.
5. Calidad. Planeamiento de la calidad, aseguramiento de calidad y control de calidad.
6. Recurso humano. Planeamiento, contratación, desarrollo y administración del Recurso Humano.
7. Comunicaciones. Planificación de comunicaciones, distribución de la información, difusión del desempeño, Gestión de stakeholders
8. Riesgos. Planeamiento e identificación de riesgos, Análisis de riesgos (cualitativa y cuantitativa), planeamiento de la respuesta ante riesgos (acción), y supervisión y control del riesgo.
9. Consecución. Plan de contrataciones y adquisiciones, selección e incentivos de los vendedores, administración y cierre de contratos.

Para cada proceso, la actividad, o la práctica, una descripción de la entrada, las herramientas y la técnica y la salida (entregables)

2.10.2.Ciclo de Vida del Proyecto

Un proyecto se logra con la integración de los procesos de la administración de proyectos. El PMBOK utiliza una variación del Ciclo de Deming para el mejoramiento continuo con 5 etapas del ciclo de vida [22]:



Figura 2.1 Ciclo de Vida del Proyecto

1. El inicio.

Elementos principales:

- Autorice el proyecto
- Comprometa a la organización con el proyecto o fase
- Fije la dirección general
- Defina los objetivos de nivel superior del proyecto
- Asegure las aprobaciones y los recursos necesarios
- Valide el alineamiento del proyecto con los objetivos generales del negocio
- Asigne un encargado del proyecto
- Integración administrativa

2. Planificación.

Elementos principales:

- Defina el alcance del proyecto
- Refine los objetivos del proyecto

- Defina todos los entregables requeridos
- Cree el marco para el cronograma del proyecto
- Defina todas las actividades requeridas
- Ordene secuencialmente todas las actividades
- Identifique las habilidades y los recursos requeridos
- Estime el esfuerzo de trabajo
- Efectúe el análisis de riesgos y de contingencia
- Defina y estime todos los costos requeridos
- Obtenga la aprobación de financiamiento del proyecto
- Establezca su plan de la comunicación

3. Ejecución.

Elementos principales:

- Coordine los recursos, desarrollo del equipo
- Aseguramiento de la calidad
- Seleccione y acerque a los subcontratistas
- Distribuya la información
- Trabaje el plan

4. Supervisión y control.

Elementos principales:

- Gestión del equipo, stakeholders y subcontratistas
- Medición del progreso y supervisión del desempeño (general, alcance, cronograma, costos, calidad)
- Toma de acciones correctivas si y donde sean necesarias. Resolución del tema y avance
- Gestión de los cambios solicitados
- Gestión del Riesgo (técnico, calidad, desempeño, gerencia de proyecto, organización, externo)
- Informes de desempeño. Comunicaciones

5. El Cierre.

Elementos principales:

- Concluya las actividades
- Cierre administrativo hacia fuera (el frunce, distribuye, información del archivo para formalizar la terminación del proyecto, aceptación/fin de conexión, evaluación, valoraciones del miembro, las lecciones aprendió)
- Cierre de contrato (terminación del contrato de proyecto incluyendo la resolución de temas inconclusos y la aceptación formal de la entrega final)

- La gerente de proyecto es responsable de los objetivos del proyecto entregar el producto final que se ha definido, dentro de los apremios del alcance del proyecto, del tiempo, del costo y de la calidad requerida.

2.10.3. Beneficios del Metodología PMBOOK.

- La guía del PMBOK es un marco y un estándar.
- Está orientada a procesos.
- Indica el conocimiento necesario para manejar el ciclo vital de cualquier proyecto, programa y portafolio a través de sus procesos.
- Define para cada proceso sus insumos, herramientas, técnicas y reportes necesarios (entregables).
- Define un cuerpo de conocimiento en el cual cualquier industria pueda construir las mejores prácticas específicas para su área de aplicación.

2.11. Metodología aplicada para el desarrollo de la solución

Existen muchas metodologías que guían un proyecto de desarrollo de software. Se ha preseleccionado dos de ellas, RUP y AUP, cómo posible metodologías a ser aplicadas en nuestro proyecto. En esta sección se describe cada una de ellas y presentamos sus beneficios y limitaciones desde el punto de vista de nuestro proyecto. Luego se justifica la elección de una de ellas y se detalla las actividades que se realizará para aplicarla.

2.11.1. Rational Unified Process (RUP)

RUP es una metodología de desarrollo de software desarrollada por IBM. Presenta un conjunto de buenas prácticas para el desarrollo de software orientado a objetos.

RUP se caracteriza por dividir el proyecto en una secuencia de iteraciones [14]. Cada iteración desarrolla una porción de software que puede ser demostrada a los usuarios. En el caso del presente trabajo, estas iteraciones nos permitirían recopilar las observaciones del asesor y corregir el funcionamiento del sistema.

RUP también propone el desarrollo de una serie de artefactos intermedios, documentos que contienen detalles del análisis, diseño y pruebas del sistema. Estos documentos son importantes pues nos permiten respaldar la solución que se está desarrollando. Para el presente trabajo, estos documentos me ayudarían a detallar el comportamiento del sistema lo que evitaría cualquier malentendido.

Sin embargo, estos artefactos intermedios generalmente suponen un incremento de costos en términos de tiempo y recursos; en nuestro caso, los recursos y tiempo son limitados, por lo que queremos emplearlos principalmente en la construcción del software. Por estos motivos, esta característica es un limitante para el presente proyecto.

2.11.2. Agile Unified Process (AUP)

AUP es una versión simplificada de RUP. Propone un proceso de desarrollo de software simple usando tecnologías ágiles y conceptos de RUP como el manejo de iteraciones [16]. La siguiente imagen muestra la relación entre las disciplinas y las fases de un proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo.

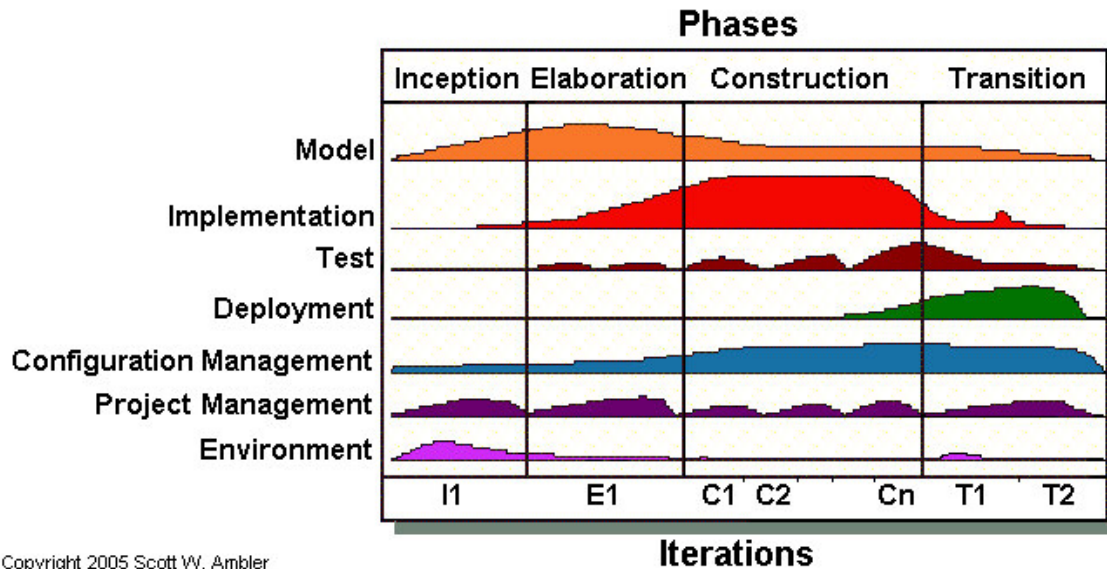


Figura 1.3 Fases y disciplina de la metodología AUP [16]

AUP propone personalizar las herramientas que ofrece RUP a las necesidades propias de cada proyecto sin impactar la calidad del proceso y del producto software [17]. Para el presente trabajo, implicaría seleccionar los artefactos que se elaborarán, estos serán únicamente aquellos que consideremos necesarios y que agreguen valor a la solución.

Esto permitiría enfocarme en la construcción del software que es el objetivo principal de este proyecto.

Además AUP propone, como una de sus prácticas ágiles, técnicas de gestión de cambios (agile change management) que me permite adaptarme fácilmente al cambio en los requerimientos. También propone el modelado ágil que me permitirá ir madurando el modelado de la solución a medida que avance en las iteraciones y se detalle cada uno de los requerimientos.

2.11.3. Elección de la metodología AUP

Para el presente trabajo se ha escogido como metodología de desarrollo la metodología AUP. Los motivos que me llevaron a tomar esta decisión son los siguientes:

- La gestión ágil de requerimientos que propone AUP permitirá priorizar los requerimientos para su desarrollo y también gestionar fácilmente los cambios que se puedan presentar.
- El modelado ágil permitirá llegar rápidamente a la etapa de construcción teniendo sólo una versión inicial del modelo; con el paso de cada iteración el modelo madurará.
- Se tiene restricción de recursos y de tiempo para el desarrollo de este trabajo por lo que se decidió enfocarnos en la construcción del software propuesto y disminuir esfuerzo en el desarrollo de artefactos intermedios. Sólo se elaborarán documentos necesarios que plasmen las bases del análisis, diseño y construcción de este proyecto.

La metodología AUP distingue 4 fases del ciclo de vida de un proyecto de desarrollo: inepción, elaboración, construcción y transición. A continuación se detalla las actividades que se realizarán en este proyecto en cada una de estas fases.

Inepción

Los objetivos de esta fase son definir el alcance inicial del proyecto y definir un cronograma inicial. Las actividades que se realizarán en este proyecto son:

Tabla 2.1 Inepción AUP aplicada al proyecto[Elaboración Propia]

Inepción	
Disciplina	Actividad
Modelo	<ul style="list-style-type: none">○ Identificación del problema a resolver.○ Listado inicial de los requerimientos del sistema que permiten definir el alcance inicial del sistema.○ Identificación de las restricciones del sistema.○ Identificación de una arquitectura viable para el sistema.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none">○ Identificación de los tipos de pruebas a realizarse.○ Planificación inicial de la ejecución de las pruebas.
Gestión de la configuración	<ul style="list-style-type: none">○ Manejo de gestión de la configuración para documentos.○ Manejo de servidor de control de versiones para el código fuente.

Elaboración

Los objetivos de esta fase son tener una arquitectura validada y un plan de proyecto más estable. Las actividades que se realizarán en este proyecto son:

Tabla 2.2 Elaboración AUP aplicada al proyecto [Elaboración Propia]

Incepción	
Disciplina	Actividad
Modelo	<ul style="list-style-type: none">○ Modelo de casos de uso y especificación de alto nivel de cada uno de ellos para identificar la interacción de los usuarios con el sistema.○ Modelo de clases de análisis del sistema para identificar las principales entidades y su relación entre ellas.○ Definición de la arquitectura del sistema.○ Elaboración de prototipos de las principales páginas del sistema.
Implementación	<ul style="list-style-type: none">○ Implementación de un caso de uso arquitectónicamente significativo para validar la viabilidad de la arquitectura

Construcción

El objetivo de esta fase es el desarrollo del producto software. Las actividades que se realizarán en este proyecto son:

Tabla 1.3 Construcción AUP aplicada al proyecto [Elaboración Propia]

Incepción	
Disciplina	Actividad
Modelo	<ul style="list-style-type: none">○ Refinamiento del análisis de los requerimientos○ que se implementarán en una iteración.○ Refinamiento del diseño de los requerimientos○ que se implementarán en una iteración.
Implementación	<ul style="list-style-type: none">○ Desarrollo de las funcionalidades de una iteración.
Pruebas	<ul style="list-style-type: none">○ Pruebas funcionales al sistema.○ Validación de los caso de uso para validar que el sistema funcione de acuerdo a lo requerido.

Transición

En este proyecto no se realizarán actividades concernientes a la fase de transición pues el software no saldrá a producción.

3. CAPITULO III

ESTADO DEL ARTE METODOLÓGICO

A continuación se presentan algunas alternativas de solución existentes en el mercado y sus principales características. Estas opciones cumplen algunas de las necesidades existentes en la institución o brindan mayor funcionalidad que la requerida. El presente trabajo es la mejor alternativa de solución pues cumple con la mayoría de las necesidades actuales de la institución.

Workflow de aprobación de Documentos Tributario

Producto	Workflow de aprobación de Documentos Tributarios
Descripción general del sistema	<p>Sistema que permite la aprobación, recepción y gestión de compras y pago de proveedores, que permite cubrir de manera integral el ciclo completo desde la solicitud de compra hasta la aprobación del documento tributario en forma electrónica y en tiempo real.</p> <p>Administra el ciclo completo en tiempo real y en forma virtual, sin mover los documentos físicos, controlando cada una de las actividades del proceso, generando las alarmas correspondientes.</p> <p>Se puede plantear la integración del Workflow con los sistemas internos de cada organización.</p>
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de los documentos tributarios de la institución. • Gestión del pago a proveedores.
Observaciones	Para el caso práctico puede ser una alternativa de solución, será necesario que la institución se adecue al Workflow que propone el sistema, o que este se modifique de tal forma que se ajuste a las necesidades de la institución.

Tabla 3.1. Workflow de aprobación de Documentos Tributarios

3.1.Sistema de Acceso a la Información Pública (SAIP) - CHILE

Producto	Sistema de Acceso a la Información Pública (SAIP) - CHILE
Descripción general del sistema	Sistema busca apoyar el correcto funcionamiento y aplicación de la Ley N° 20.285, promoviendo el análisis, revisión y mejora continua de los principales procesos vinculados al cumplimiento de las obligaciones de transparencia activa y gestión de solicitudes de acceso a la información pública por parte de los servicios y órganos de la Administración del Estado, asegurando el respeto al derecho ciudadano de acceso a la información consagrado en la Ley. Del mismo modo promueve el análisis, revisión y mejora continua para procesos de apoyo relacionados con la gestión de archivos
Funcionalidades	Herramientas que le permitan recibir, procesar y dar respuesta a las solicitudes de acceso a la información pública
Observaciones	Para el caso práctico sirve como referencia para el presente trabajo ya que existen muchas similitudes entre las funcionalidades del sistema y normas de la Gestión de información Pública en Chile

Tabla 3.2. Sistema de Acceso a la Información Pública (SAIP) - CHILE

3.2.Sistema Nacional de Información(SIN – Ecuador)

Producto	Sistema Nacional de Información (SNI) - ECUADOR
Descripción general del sistema	El Sistema Nacional de Información (SNI) constituye el conjunto organizado de elementos que permiten la interacción de actores con el objeto de acceder, recoger, almacenar y transformar datos en información relevante para la planificación del desarrollo y las finanzas públicas
Funcionalidades	<p>Disponer de datos e información relevante para la planificación, que sea pertinente, oportuna, actualizada, veraz, confiable, de calidad, estandarizada, con cobertura nacional y subnacional.</p> <p>b) Establecer los acuerdos institucionales para el mejoramiento de los procesos de producción y uso de la información para la planificación.</p> <p>c) Disponer de información geográfica que permita la visualización de los datos en el territorio para la planificación.</p> <p>d) Incorporar documentación técnica que describa las características de los datos e información para la planificación.</p> <p>e) Incorporar herramientas adecuadas para el manejo y visualización de los datos e información para la planificación.</p> <p>f) Articular la producción y uso de datos e información para la planificación, generadas en las instituciones, por medio de las tecnologías de información y comunicación.</p>
Observaciones	Para el caso práctico sirve como referencia ya que el objetivo del sistema el acceso a la información publica

Tabla 3.2. Sistema Nacional de Información

4. CAPITULO IV. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN O DEL ESTUDIO

4.1.Gestión del Proyecto

Para llevar a cabo la gestión del presente proyecto se utilizarán los principios metodológicos del PMBOK (Project Management Body of Knowledge) Esto puede tener un impacto considerable en el éxito del proyecto, debido a que proporcionan un conjunto de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas que se aplican a la mayoría de proyectos, y que existe consenso sobre su valor y utilidad.

Aplicar las buenas prácticas del PMBOK no significa que se deba aplicar la metodología completa de la misma forma en todos los proyectos, sino que se debe establecer lo que es apropiado para un proyecto determinado.

En primer lugar, se aplicará el área de conocimiento de **Gestión del alcance** para definir, verificar y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. Se utilizará una Estructura de Descomposición de Trabajo (EDT) en el proyecto para la subdivisión del proyecto en entregables, que abarcará las etapas de análisis, diseño e implementación.

Se utilizarán las buenas prácticas de la **Gestión del tiempo** como una guía para alcanzar la finalización del proyecto a tiempo, a través de la definición y estimación de la duración de las actividades necesarias. El objetivo es llevar un control adecuado del cronograma

Con el fin de presentar una estimación de los costos que justifiquen la viabilidad del proyecto y para mantener bajo control los costos asociados, los mínimos posibles en este caso, se seguirá la metodología de **Gestión de costos**.

Se utilizará las buenas prácticas de la **Gestión de recursos humanos**, como guía para asignar responsables a las actividades y lograr con el objetivo

Finalmente, los riesgos relacionados al desarrollo de software deben ser identificados tempranamente y controlados según el impacto que podrían causar. Se implementarán los procesos de planificación de **Gestión de riesgos** y respuesta a los mismos; además de métodos de monitoreo y control definidos en el PMBOK.

Como se mencionó, no se aplicarán todos los principios al proyecto. A continuación se detallarán las respectivas justificaciones:

Por último, no se realizará compras o adquisiciones de productos o servicios que representen un gran impacto. Además, se cuenta, de antemano, con las herramientas necesarias para llevar a cabo la construcción de la solución. Por estas razones no utilizarán los principios de la **Gestión de adquisiciones**.

A continuación describiremos cada una de los grupos de procesos que define el PMBOK. Para cada grupo indicaremos los procesos que seguiremos para la gestión del presente proyecto.

4.2. Grupo de procesos del PMBOK

4.2.1. Grupo de Procesos de Iniciación

Este grupo incluye procesos que tienen por objetivo la definición de un nuevo proyecto. Para el presente proyecto se seguirán los siguientes procesos de este grupo. En el Anexo 1 se puede ver el acta de Constitución

Iniciación		
Área de conocimiento	Proceso	Descripción
Gestión de la integración del proyecto	Desarrollar el acta de constitución del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación del problema a resolver. - Descripción y justificación de la solución presentada. - Definición de objetivos. - Inscripción del tema de tesis en la FISI.

Tabla 4.1. Procesos de iniciación aplicados al proyecto

4.2.2. Grupo de Procesos de Planificación

Este grupo incluye procesos que permiten definir el alcance del proyecto, refinar los objetivos y determinar el plan de acción para cumplir con estos objetivos. Para el presente proyecto se seguirán los siguientes procesos de este grupo

Planificación		
Área de conocimiento	Proceso	Descripción
Gestión de la integración del proyecto	Desarrollar el plan para la dirección del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del plan de proyecto.
Gestión del alcance del proyecto	Recopilar requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Recopilación de requisitos del sistema que serán presentados en el ERS (Especificación de Requisitos de Software). Estos nos ayudarán a definir el alcance del sistema propuesto. Elaboración de una matriz de trazabilidad de los requerimientos y casos de uso.
	Crear la EDT	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del WBS (Work Breakdown Structure) donde se definirán los paquetes de trabajo del proyecto
Gestión del tiempo del proyecto	Definir las actividades y secuenciarlas, estimar los recursos y la duración de las actividades, desarrollar el cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del cronograma del proyecto (diagrama de Gantt) donde se definirán las actividades del proyecto.

Tabla 4.2. Procesos de planificación aplicados al proyecto

4.2.3. Grupo de Procesos de Ejecución

Incluye los procesos que permitirán la realización de las actividades anteriormente definidas y que conducirán a una terminación exitosa del proyecto. Para el presente proyecto se seguirán los siguientes procesos de este grupo

Ejecución		
Área de conocimiento	Proceso	Descripción
Gestión de la integración del proyecto.	Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis de la solución propuesta.▪ Diseño de la solución propuesta y de la arquitectura que la soportará.▪ Desarrollo de la solución propuesta.

Tabla 4.3. Procesos de ejecución aplicados al proyecto

4.2.4. Grupo Procesos de Seguimiento y Control

Incluye procesos que permiten determinar si la realización de las actividades del proyecto se está realizando según lo planificado y si se están cumpliendo los objetivos deseados. Para el presente proyecto se seguirán los siguientes procesos de este grupo:

Seguimiento y Control		
Área de conocimiento	Proceso	Descripción
Gestión de la integración del proyecto.	Realizar control integrado de cambios	<ul style="list-style-type: none">- Gestión de cambios de los documentos.- Utilización de repositorio para gestión de versiones del código fuente.
Gestión del tiempo del proyecto	Controlar el cronograma	<ul style="list-style-type: none">▪ Revisión del cronograma del proyecto para verificar que se estén cumpliendo los tiempos estimados. En caso se presente un retraso, se tomarán medidas correctivas y de no ser éstas suficientes se realizará un control de cambios al cronograma.
Gestión de las comunicaciones del proyecto.	Informar el desempeño	<ul style="list-style-type: none">▪ Realización de reuniones con el asesor para la evaluación de los documentos.

Tabla 4.4 Procesos de seguimiento y control aplicados al proyecto

4.2.5. Grupo de Procesos de Cierre

Incluye procesos que indican la culminación de proyecto. Para el presente proyecto se seguirán los siguientes procesos de este grupo

Cierre		
Área de conocimiento	Proceso	Descripción
Gestión de la integración del proyecto.	Cerrar el Proyecto	<ul style="list-style-type: none">▪ Presentación del documento de tesina y anexos al asesor para su revisión final.▪ Presentación del documento de tesina y anexos a los jurados para su revisión.▪ Sustentación del presente trabajo.

Tabla 4.5. Procesos de cierre aplicados al proyecto

4.3. Análisis

4.3.1. Identificación de Requerimientos

En este capítulo se realizará una introducción a la solución que se desarrollará en el presente el presente trabajo. Primero se listarán los requerimientos y luego se detallará el análisis que se realizó para transformar estos requerimientos en funcionalidades del sistema.

Los requerimientos son las propiedades que la solución que proponemos en el presente trabajo debe cumplir. Además incluimos otros requerimientos que diferencian nuestra solución de las ya existentes.

A continuación se presenta el catálogo de requisitos del sistema que incluye tanto los requerimientos funcionales como los no funcionales. Para cada uno de ellos se ha determinado la importancia que tienen en la solución y la dificultad que implica implementarlos.

Tabla 2.1 Escala de prioridad (Pri.)	
Valor	Descripción
1	Alta
2	Media
3	Baja

Tabla 2.2 Escala de dificultad (Dif.)	
Valor	Descripción
1	Alta
2	Media
3	Baja

4.3.1.1. Requerimientos funcionales

A continuación se presenta la lista de requerimientos funcionales. Estos han sido agrupados de acuerdo a los módulos que describen.

Código	Descripción	Pri.	Dif.
Módulo Registro de Solicitudes			
RF1	El sistema permitirá que cualquier persona jurídica o natural registrar sus solicitudes de información	1	3
RF2	El sistema permitirá realizar las consulta del estado de la solicitudes de información	1	2
RF3	El sistema permitirá enviar correo electrónico de la solicitud de información al usuario responsable de la entrega de información	1	1
Módulo de Atención de Solicitudes			
RF4	El sistema permitirá revisar a los usuarios una bandeja con las solicitudes pendientes o asignadas	1	2
RF5	El sistema permitirá asignar a las solicitudes de información a los funcionarios responsables	1	2
RF6	El sistema permitirá a los usuarios cargar la información solicitada	1	2
RF7	El sistema permitirá enviar un correo electrónico con la respuesta de la solicitudes de información	1	1
Módulo de Login			
RF8	El sistema permitirá el ingreso a los usuarios a través de correo y contraseña correspondiente	1	2
Módulo de Reportes			
RF9	El sistema Permitirá seleccionar 3 tipos de reportes de solicitudes	1	1

	Información (Todas, Atendidas , No atendidas)		
RF10	El sistema permitirá seleccionar un rango de fechas para buscar las solicitudes de información	1	2
Módulo de Consulta			
RF11	El sistema permitirá al ciudadano consultar el estado de su solicitud de información	1	1

Tabla 4.6 Requerimientos Funcionales

4.3.1.2. Requerimientos no funcionales

A continuación se listan los requerimientos no funcionales que describen las propiedades y restricciones bajo las que funcionará el sistema.

Código	Descripción	Pri.	Dif.
Módulo Personas			
RNF1	El sistema podrá ser accedido desde los navegadores: Internet Explorer 9 o superior, Google Chrome 24.0 o superior y Mozilla Firefox 10.0 o superior.	1	3
RNF2	El sistema deberá estar disponible a través de Internet las 24 horas del día.	1	2
RNF3	El sistema utilizará el protocolo SMTP para el envío de correos.	1	1
RNF4	La interfaz gráfica accedida por los usuarios debe ser simple y a la vez atractiva.	1	2
RNF5	El sistema deberá visualizarse en dispositivos móviles como Smartphone y Tablets	1	2

Tabla 4.7 Requerimientos no funcionales

4.3.2. Análisis de la Solución

En esta sección se identificarán los actores y módulos del sistema. Luego, se analizará la viabilidad del sistema y finalmente se presentará el diagrama de clases.

4.3.2.1. Actores

Los actores son aquellos que interactuarán directamente con el sistema. A partir del análisis de los requerimientos funcionales hemos identificado los siguientes actores:

1. Perupetro

Es el usuario interno de la empresa que tiene acceso a la gestión de solicitudes de información se divide en los siguientes roles :

- Responsable de la entrega de información

Es el usuario que recibe la solicitud y se encarga de designar al coordinador responsable de la entrega de información.

- Coordinador responsable de la entrega de información

Es el usuario perteneciente a un área de la empresa que se encarga de reunir la información y proporcionarla.

2. Ciudadano

Persona natural o jurídica que solicita información a PERUPETRO a través del formulario de solicitud de acceso a la información

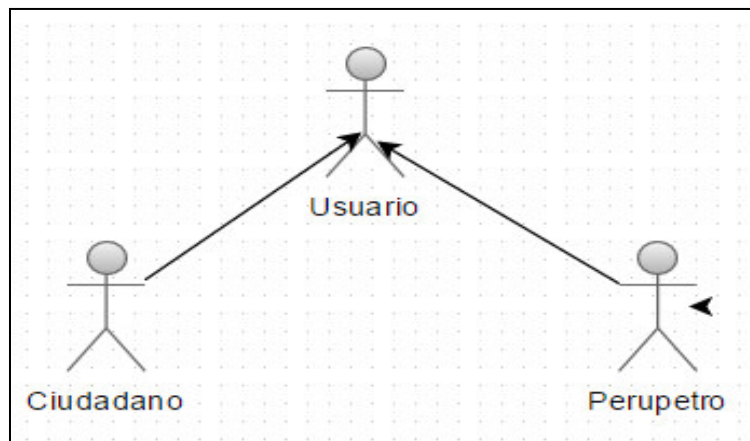


Figura 4.1 Diagrama de Actores del Sistema

4.3.2.2. Módulos del sistema

Las funcionalidades de la presente solución han sido agrupadas en 5 módulos: Login, Atención de Solicitud, Registro de Solicitudes, Consulta de Solicitudes y Reportes de Solicitudes de Información. En esta sección describiremos cada uno de estos módulos y listaremos las funcionalidades que contienen los casos de uso de cada módulo.

El siguiente diagrama muestra todos los módulos del sistema y la relación entre ellos y los actores identificados en la sección anterior.

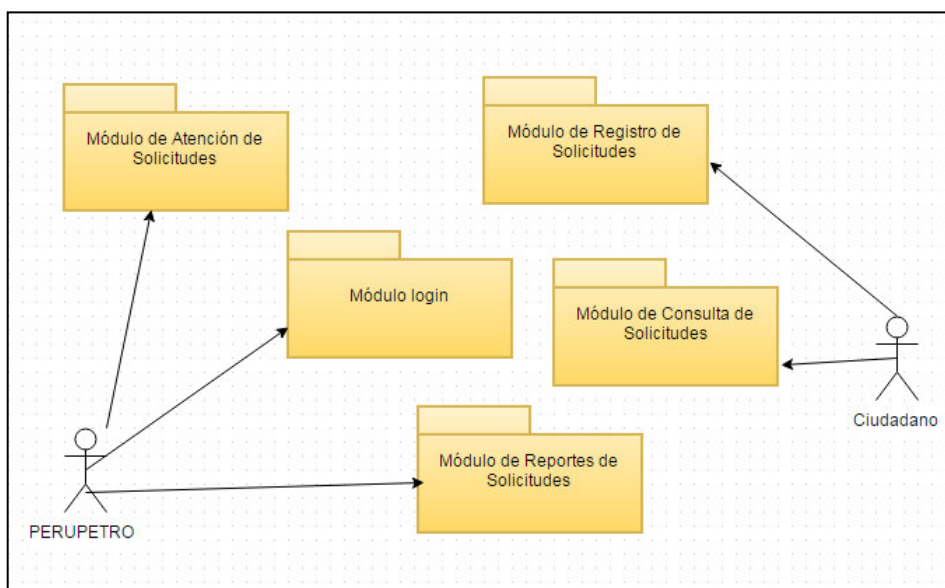


Figura 4.2 Diagrama de Módulos del Sistema

4.3.2.2.1. Módulo de Registro de Solicitudes

Este módulo incluye funcionalidades que permiten el registro de las solicitudes de información de cualquier persona jurídica o natural a través del acceso a internet considerando unas validaciones en el formulario de registro y emitiendo un correo electrónico al Responsable de la entrega de Información.

4.3.2.2.2. Módulo de Atención de Solicitudes de Información

Este módulo incluye funcionalidades que permiten al Responsable de entrega de información asignar los coordinadores que elaboraran o proporcionarán la entrega de la información y además permitir enviar la respuesta de la solicitud a través un correo electrónico

4.3.2.2.3. Módulo de Reportes de Solicitud de Información

Este módulo incluye las funcionalidades de emitir 3 tipos de reportes de Solicitudes de información (Todas, Atendidas, No Atendidas) estableciendo un rango de fecha

4.3.2.2.4. Módulo de Consulta de Solicitudes de Información

Este módulo incluye la funcionalidad de consultar el estado de la solicitud de información con el número de solicitud de información.

4.3.2.2.5. Módulo de Login

Este módulo incluye la funcionabilidad de acceder al aplicativo por parte de los usuarios de PERUPETRO con sus credenciales correspondientes de Usuario y Contraseña. Además contará con un log de acceso, donde se registren los usuarios que ingresan al sistema con fecha y hora y almacene algunos eventos que se realicen en la sesión de cada usuario, como medida de seguridad para el registro de usuarios e ingreso al sistema se agregara la opción de captcha

4.3.2.3. Viabilidad del sistema

A continuación se evalúan diferentes aspectos relacionados a la viabilidad técnica y económica del sistema y finalmente se realiza un análisis costo - beneficio del presente proyecto.

Viabilidad técnica y económica

La viabilidad técnica del proyecto se evaluará en función de las herramientas de software necesarias para su implementación. Estas son las siguientes:

- IDE NetBeans IDE 7.4 ya que la solución será desarrollada en el lenguaje de programación Java. Este IDE será utilizado con una licencia para gratuita
- Servidor de aplicaciones Tomcat 7.0, se obtiene junto con el IDE de desarrollo.
- Administrador de base de datos Oracle 10g. Esta herramienta será también utilizado bajo la licencia que tiene PERUPETRO con otras aplicaciones.
- Navegadores Internet Explorer 9, Google Chrome 24.0 y Mozilla Firefox 10.0 que serán descargados gratuitamente.
- Enterprise Architect para el modelado de casos de uso, clases y componentes. Se usará en su versión gratuita.
- Tortoise SVN para el control de versiones del código fuente. Es una herramienta que se puede descargar gratuitamente

Según lo expuesto anteriormente estas herramientas pueden ser obtenidas por los autores del presente proyecto de tesis por lo que la viabilidad técnica del proyecto está garantizada.

Desde el punto de vista económico, la solución no supondrá gastos de licenciamiento adicionales a los que cuenta la empresa.

Para los requerimientos de hardware se utilizará los servidores disponibles usados en otras aplicaciones las horas hombre para el desarrollo de la solución propuesta se especifica en el plan de costos del presente trabajo.

Análisis costo beneficio

En esta sección se realiza una evaluación de los costos previstos en contra de los beneficios al realizar el presente proyecto. Por lo detallado en los puntos anteriores podemos notar que no existe impedimento, ni técnico ni económico, para poder alcanzar los objetivos del proyecto, ya que al utilizar herramientas informáticas de código abierto así como de licencias gratuitas o utilizar licencias ya adquiridas en otras aplicaciones no se incurre en gasto adicional alguno.

Por otra parte, las ventajas y los beneficios ofrecidos por la solución a solicitar rápidamente información pública.

Además se podrá tener un control de las solicitudes de información y mejorar el proceso actualmente establecido de atención de solicitudes de información

De esta forma, podemos concluir que la solución presenta una mayor cantidad de beneficios y que resultará atractiva tanto para los ciudadanos como para los usuarios de la empresa

4.3.2.4. Diagrama de clases del sistema

Luego de analizar los casos de uso listados se ha podido identificar las clases de análisis, entidades que nos ayudarán a modelar el flujo de la información en el sistema.

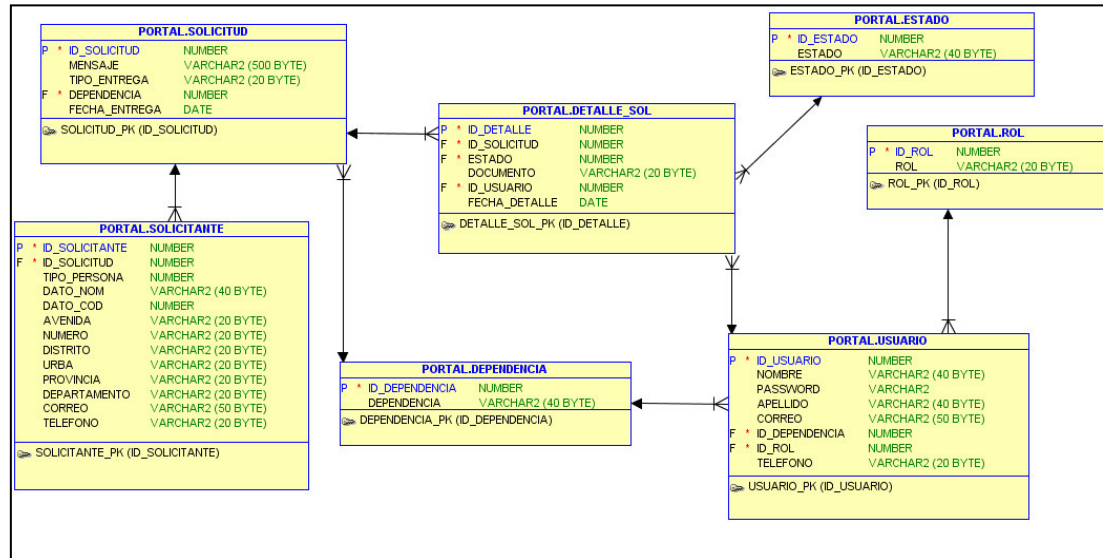


Figura 4.3 Diagrama de clases de análisis del Sistema

A continuación describiremos brevemente las clases de análisis más significativas.

Clase	Descripción
Solicitud	Representa la solicitud de información pública solicitada
Usuario	Representa a los usuarios internos de la empresa involucrados con la entrega de la información
Solicitante	Representa a la persona jurídica o natural que solicita la información

Rol	Representa tipo de rol que tendrá el usuario dentro del sistema.
Dependencia	Representa el área de trabajo de los usuarios involucrados con la entrega de la información
Estado	Representa el estado en el cual se encuentra la solicitud de información.
Detalle_sol	Representa la información que se proporcionará en la solicitud.

Tabla 4.7 Clases del sistema

4.3.3. Diseño

4.3.3.1. Arquitectura de la solución

A continuación, se muestra el diseño a alto nivel del sistema. Se describirá la arquitectura que soportará la solución propuesta, los objetivos y restricciones de la misma y el patrón de arquitectura seguido. Luego se presentará esta arquitectura desde tres vistas diferentes: vista lógica, de implementación y de despliegue.

4.3.3.1.1. Definición de la arquitectura

Definir la arquitectura de un sistema de software es definir la estructura básica del mismo, los componentes que la conforman y la relación entre ellos. Para definir la arquitectura de la solución que proponemos en el presente proyecto de tesis hemos tomado en cuenta los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

El sistema propuesto operará sobre una plataforma Web. Esta aplicación seguirá un modelo cliente – servidor. El cliente será un navegador Web que enviará peticiones al servidor mediante el protocolo HTTP y luego interpretará y mostrará las respuestas recibidas. El servidor Web procesará las peticiones de acuerdo a una lógica de negocios definida y responderá con un documento en formato HTML.

Las ventajas que tiene una aplicación Web son:

- Los usuarios sólo necesitan tener un navegador Web (Internet Explorer, Mozilla Firefox o Google Chrome) para poder acceder al sistema. No

tienen limitaciones de sistema operativo ya que ningún componente es instalado en las máquinas clientes.

- Los usuarios pueden acceder al sistema desde cualquier lugar físico mediante Internet. Esto favorece a los ciudadanos que no se encuentran en lima y desean algún tipo de información.
- El sistema está disponible 24/7. Esto favorece la petición de la solicitudes no tiene un horario determinado sino que puede realizarse en cualquier momento.
- Las aplicaciones Web son más fáciles de mantener pues no es necesario actualizar ningún componente en las máquinas clientes, solo en el servidor.

4.3.3.1.2. Patrón de Arquitectura

Un patrón, en general, describe un problema y ofrece una solución que puede ser reusable en diferentes circunstancias. Un patrón de arquitectura, en particular, estudia sistemas con características similares y nos permite definir la estructura y organización de los componentes de un sistema [Tahuiton 2014].

Para la solución propuesta hemos decidido utilizar el patrón Modelo Vista Controlador (MVC). Este patrón permite separar la interfaz del usuario de la lógica del negocio.

Define tres componentes principales de la arquitectura: el modelo que encapsula los datos y la lógica de la aplicación, la vista que presenta la información al usuario y el controlador que es un intermediario entre los anteriores y que responde a eventos obteniendo la información del modelo y desplegándola en una vista.

La siguiente imagen es una representación del modelo MVC.

A continuación un ejemplo para entender cómo aplicaremos este patrón en el sistema propuesto. Este ejemplo consiste en un cliente que realiza un registro de la solicitud de información.

- El Ciudadano visualiza el formulario de registro de una solicitud en su navegador Web. El Ciudadano selecciona la opción “Enviar” (vista) y el navegador envía una petición de registro.
- El controlador captura la petición y llama a los elementos del modelo encargados de resolver la petición.
- El modelo registra en base de datos la información de la solicitud y responde al controlador.
- El controlador decide que debe mostrar al Ciudadano un mensaje de éxito y selecciona la vista correspondiente.
- El Ciudadano visualiza el mensaje de éxito en su navegador (vista).

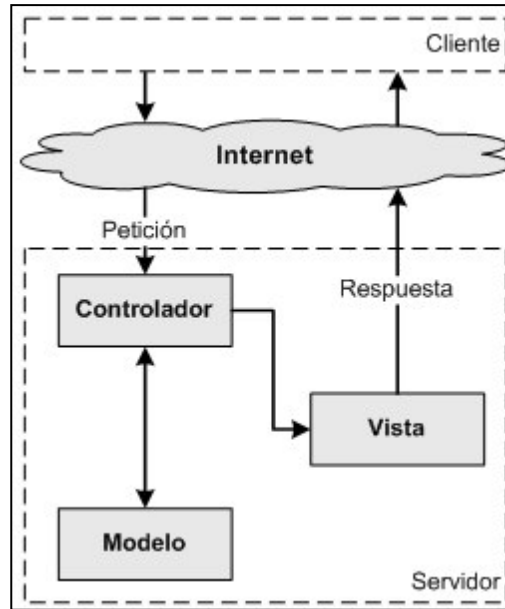


Figura 4.4 Diagrama de Patrón Modelo Vista Controlador [23]

4.3.3.1.3. Vista Lógica

La vista lógica nos permite analizar la arquitectura del sistema desde la perspectiva del usuario final y de los requerimientos. El siguiente diagrama muestra la vista lógica de la solución propuesta.



Figura 4.5 Diagrama Vista lógica de la arquitectura del sistema

Capa de presentación

Esta capa incluye los componentes que permitirán la presentación de la interfaz al usuario y la interacción de este con el sistema. Incluirá la lógica que permitirá habilitar o deshabilitar algunos controles cuando el usuario seleccione algunas opciones de la interfaz. También incluye la lógica que validará la información ingresada y presentará los mensajes de error.

Capa de negocio

Esta capa incluye los componentes que manejan la lógica del negocio implementada en el sistema. Estos componentes determinan cómo se debe procesar la información ingresada por el usuario y cómo obtener la información solicitada por el usuario.

Capa de acceso a datos

Esta capa incluye componentes que permitirán persistir los datos del sistema en una base de datos. Incluye la lógica necesaria para registrar, actualizar y listar información de la base de datos.

4.3.3.1.4. Vista de Implementación

Esta vista muestra la arquitectura desde el punto de vista de la programación y nos permite ver cómo las clases de implementación estarán organizadas. El siguiente diagrama muestra la vista de implementación de la solución propuesta.

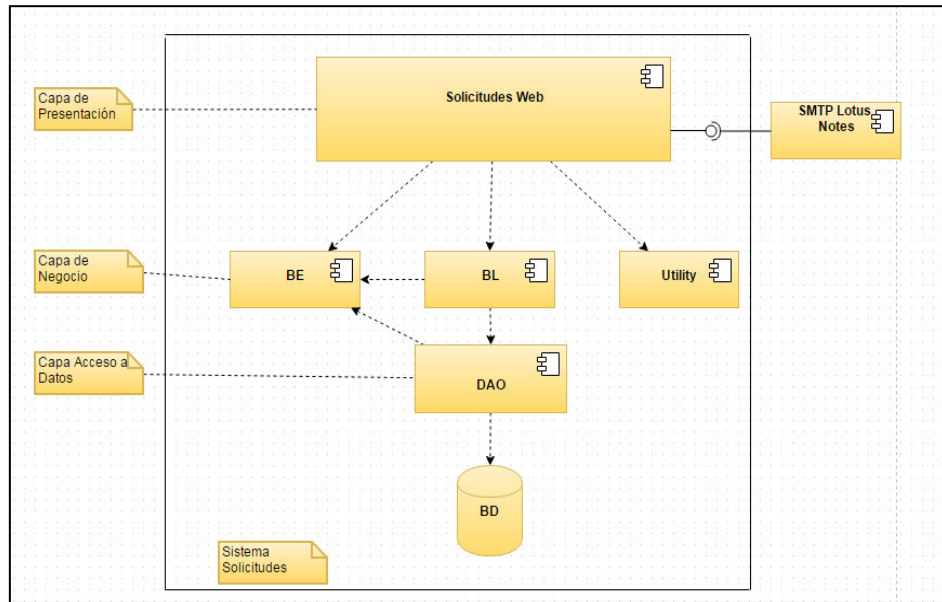


Figura 4.6 Diagrama de componentes del sistema

A continuación se describen los componentes del sistema solicitudes.

Solicitudes Web

Es un componente Web encargado de la presentación de la interfaz gráfica. Incluye los formularios Web (vista) y la lógica para atender las peticiones del usuario hechas mediante los controles de la interfaz (controlador). Además incluye los mecanismos utilizados para la integración con la interfaz para el envío de correo a través de la API JavaMail al servidor SMTP Lotus Notes.

Utility

Es una librería de clases encargadas de implementar funcionalidades genéricas que serán usadas por otras funcionalidades. Incluye el manejo de constantes, el manejo de archivos y el manejo de imágenes. Las principales clases que componen esta librería son:

- FileHelper
- ImageHelper

BL (Business Logic)

Es una librería de clases encargadas de implementar la lógica de negocio del sistema.

Se encarga de la ejecución de un conjunto ordenado de pasos para resolver todas las peticiones del usuario. Las principales clases que componen esta librería son:

- BLSolicitud
- BLSolicitante
- BLUsuario
- BLDependencia

BE (Business Entities)

Es una librería de clases encargadas de modelar las entidades del negocio. Las principales clases que componen esta librería son:

- BESolicitud
- BESolicitante
- BEUsuario
- BEDependencia

DAO (Data Access Objects)

Es una librería de clases que conforman una interfaz para el acceso del sistema a la base de datos. Permite el listado de datos así como el registro y actualización de los mismos. Las principales clases que componen esta librería son:

- DAOSolicitud
- DAOSolicitante
- DAOUsuario
- DAODependencia

4.3.3.1.5. Vista de Despliegue

Esta vista nos permite ver la topología de la solución y cómo los componentes de software están distribuidos entre los componente físicos. El siguiente diagrama muestra la vista de despliegue de la solución propuesta.

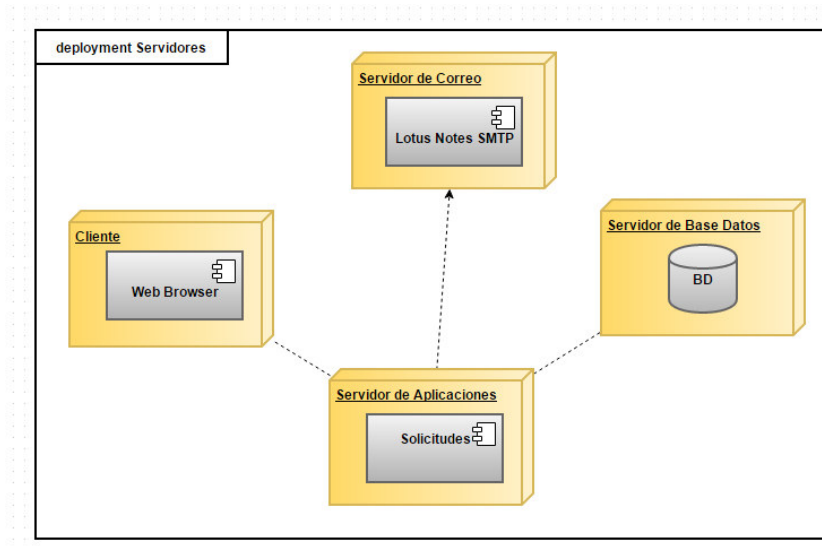


Figura 4.7 Diagrama de despliegue del sistema

En el diagrama se observa que el cliente accederá al sistema mediante su navegador Web. Desde ahí el Cliente podrá enviar solicitudes a la aplicación y visualizar la respuesta a estas solicitudes. En el cliente también se realizarán las validaciones de formato para evitar sobrecargar al servidor.

El servidor de aplicaciones es el que contendrá la solución con todos sus componentes de software. Aquí se atenderán las solicitudes del cliente. Este se comunicará con la base de datos para obtener datos y también para actualizarlos. La base de datos estará alojada en un servidor exclusivo.

El servidor de aplicaciones también se comunicará con el servidor SMTP Lotus Notes para el envío de correos.

4.3.3.2. Diseño de Interfaz Gráfica

En esta sección se detallarán las características principales de la Interfaz Gráfica del Usuario (GUI). Se listarán los principios básicos que esta seguirá, se describirá la estructura general de una pantalla y se presentarán las pantallas principales.

4.3.3.2.1. Principios Básicos

La interfaz gráfica es muy importante en una aplicación web. Esta puede determinar una compra exitosa o no, por este motivo hemos puesto especial interés en el desarrollo de una interfaz simple y consistente que le permita al cliente interactuar fácilmente con el sistema. La interfaz gráfica tendrá las siguientes características:

- Será consistente

La interfaz gráfica de la solución propuesta tendrá dos estilos diferentes: un estilo para las páginas accedidas por los clientes y otro para las páginas de usuarios PERUPETRO accedidas en la empresa. Ambos estilos serán consistentes en la distribución del espacio, colores, íconos usados y en la ubicación y nombres de las opciones. Esto permitirá al usuario familiarizarse rápidamente con el sistema.

- Será simple

La interfaz gráfica será simple para que los usuarios puedan reconocer fácilmente para qué sirven cada una de las opciones [Rodríguez 2013]. Las opciones tendrán una descripción que represente la funcionalidad que realizan.

- Será atractiva

Las pantallas que serán accedidas por los clientes deben tener una estructura y diseño atractivos. Esta característica es muy importante porque nos permitirá presentar una solución llamativa para los usuarios [Rodríguez 2013].

4.3.3.2.2. Diseño en General

- La interfaz gráfica a la que accederán los ciudadanos tendrá los siguientes elementos:

Cabecera, donde incluirá el logo y dos iconos de opciones una para registrar una solicitud de información y la otra opción para realizar la consulta del estado de la solicitud de información

- La interfaz gráfica a la que accederán los usuarios de PERUPETRO tendrá los siguientes elementos:

Tendrá un login donde pondrán el usuario y contraseña para acceder a la bandeja de solicitudes de información

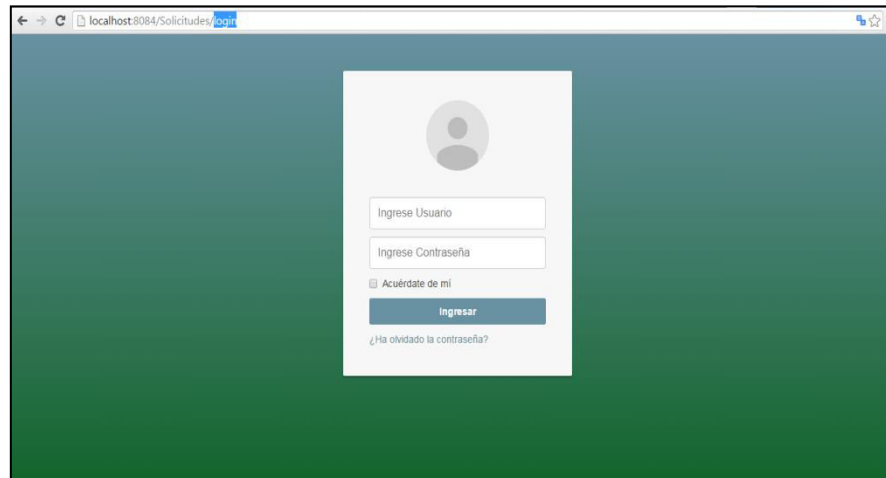


Figura 4.8 Interfaz Gráfica de acceso a la Aplicación Solicitudes

4.3.3.2.3. Descripción de Pantallas Principales

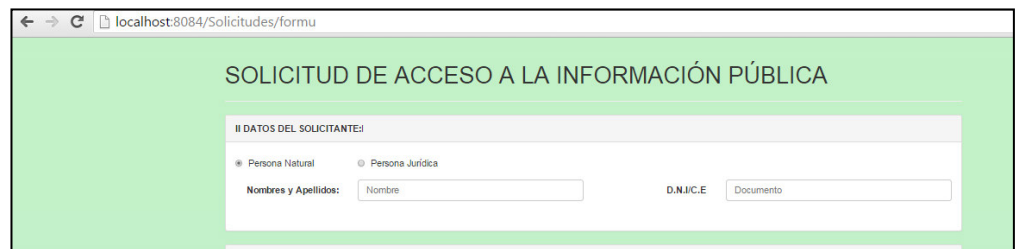
1. Registro de solicitudes de información

Esta pantalla muestra un formulario que tiene 6 Secciones:

I. Datos del Solicitante :

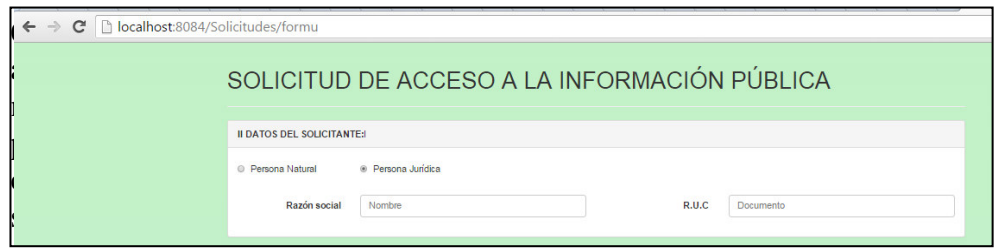
Donde se deberá elegir entre Persona Natural y Persona Jurídica

- Persona Natural
Campos: Nombres, Apellidos y D.N.I/C.E



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8084/Solicitudes/formu'. The page title is 'SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA'. Below the title is a section titled 'II DATOS DEL SOLICITANTE:'. It contains two radio buttons: 'Persona Natural' (selected) and 'Persona Jurídica'. Below these are two input fields: 'Nombres y Apellidos:' with a sub-field 'Nombre', and 'D.N.I/C.E' with a sub-field 'Documento'.

- Persona Jurídica



The screenshot shows the same web browser window as the previous one, but with the 'Persona Jurídica' radio button selected. The input fields are now 'Razón social' with a sub-field 'Nombre', and 'R.U.C' with a sub-field 'Documento'.

Razón Social y R.U.C

II. Domicilio

En esta sección tendrá los siguientes campos:

- a) Campos Simples:

Av/Calle/Jr/Psj , N/Dpto/Int , Distrito, Urbanización, Departamento

- b) Campos Obligatorios

Correo Electrónico y Teléfono

III. Información Solicitada

En esta sección el Ciudadano describirá que información desea que la empresa le brinde.

IV. Forma de Entrega la información

Esta sección el ciudadano deberá elegir la forma de entrega de información:

- Copia Simple
- Copia Certificada
- Correo Electrónico
- CD
- Otro

V. Formulario

Se asignará un número de Formulario automáticamente

VI. Responsable de la Entrega de Información

Campo estático con el nombre del Responsable

VII. Dependencia de la cual requiere la información

Checkbox donde se elegirá la dependencia de la cual se requiere la información

SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

II DATOS DEL SOLICITANTE:

☐ Persona Natural
 ☒ Persona Jurídica

Razón social:
 R.U.C:

DOMICILIO:

Av. / Calle / Jr. / Psj	N° / Dpto / Int	Distrito	Urbanización
<input type="text" value="Av./Calle/Jr./Psj"/>	<input type="text" value="N° / Dpto / Int"/>	<input type="text" value="Distrito"/>	<input type="text" value="Urbanización"/>
Provincia	Departamento	Correo electrónico	Teléfono
<input type="text" value="Provincia"/>	<input type="text" value="Departamento"/>	<input type="text" value="Correo electrónico"/>	<input type="text" value="Teléfono"/>

II INFORMACIÓN SOLICITADA

III. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN

☐ Copia Simple
 ☐ Copia Certificada
 ☐ Correo Electrónico
 ☐ CD
 ☐ Otro

IV. FORMULARIO

Nro de Registro:

V. RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACIÓN

V. DEPENDENCIA DE LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN

Dependencia:

Figura 4. Interfaz Gráfica de Registro de Solicitudes de Información

2. Reportes de Solicitud de Información

- Solicitudes: Todas, Solicitudes Atendidas, Solicitudes No Atendidas
- Fecha Inicio: Desde la fecha que se desea buscar la solicitud
- Fecha Final: Fecha hasta donde se realizará la búsqueda de la información

The screenshot shows a web application interface with a top navigation bar containing four tabs: 'Solicitudes Pendientes', 'Solicitudes en Proceso', 'Solicitudes Atendidas', and 'Reportes'. The 'Reportes' tab is active. Below the tabs is a section titled 'Generar Reporte de Solicitudes'. This section contains a dropdown menu labeled 'Solicitudes:' with 'Atendidas' selected. Below this are two date input fields: 'Fecha inicio:' and 'Fecha Final:'. The 'Fecha inicio:' field is open, displaying a calendar for February 2016. The calendar shows the days of the week (Dom, Lun, Mar, Mié, Jue, Vie, Sáb) and the dates. The date '1' is highlighted in blue, indicating it is the selected start date.

Figura 4.10 Interfaz Gráfica de Reportes Solicitudes de Información

3. Atención de Solicitud de Información

Solicitudes Pendientes

- **N°:** Numero de la solicitud
- **Nombre del Solicitante:** Persona Natural o Jurídica que solicita Información
- **Solicitud:** Información que se solicita
- **Días:** Cantidad de días transcurridos desde el registro de la solicitud

Solicitudes Pendientes		Solicitudes en Proceso	Solicitudes Atendidas	Reportes
N°	Nombre del Solicitante	Solicitud		Días
00022	FLEMMER, RICCARDA	Solicita filmaciones y acta final de la Consulta Previa Lotes 169 y 195 de los días 17 al 18 de diciembre 2013 en la ciudad de Pucallpa.		1d
00023	ASOCIACION DE PROTECCION AMBIENTAL DEL BAJO URUBAMBA CAMISEA	Solicita Informe del Apoyo Técnico. Ref.: Resolución Vice-Ministerial N° 020-2003-MEM/VM con fecha 10 de octubre 2003.		1d
00024	CONSORCIO AUDITEC G & G	Solicita una copia de la comunicación RRPB-GFAC-008-2014 y sus anexos.		1d
00025	COMUNIDAD NATIVA CARPINTERO KIRIGUETI	Solicita copia EIA LOTE 56 y EIA LOTE 88 de la empresa Pluspetrol Perú Corporation.		1d
00026	ASOCIACION PAZ Y ESPERANZA	Solicita Ubicación y polígono de la propuesta de Lote 181, Ubicación de los pozos exploratorios de hidrocarburos exploratorios en todo el Perú, actualizada al mes de enero 2014.		1d
00027	GARCIA COAQUIRA, DIANA MICHELLE	Mapas de lotes y/o pozos petroleros activos e inactivos del Perú, por región, departamento, provincia, distrito, coordenadas de ubicación y código Uwi.		1d
00028	Sales Assistant	San Francisco		2d
00029	AGRICOLA CERRO PRIETO S.A.C.	Solicita un Certificado o Plano Catastral indicando la existencia o no de Licencia de Exploración y/o Explotación.		2d
00030	CONSORCIO AUDITEC G & G	Solicitud de copias de Evaluación de "Documentación Definitiva" presentada por Syt "para la Suscripción de Contrato".		2d
00031	CARRASCO CARDOSO, CARLOS AUGUSTO	Solicitan información referente a la contratación del servicio CP-002-2013-PERUPETRO de la empresa Servicios y Tecnología S.R.L.		2d
00032	BELAPATÍÑO DOMINGUEZ, VANESSA	Regalía de Hidrocarburos: 1998:01-2013:04 (Frecuencia Trimestral).		2d

Figura 4.11 Interfaz Gráfica de Solicitudes pendientes

4. Gestión de la solicitud de Información

- **Derivar:** Opción para derivar la solicitud a la dependencia correspondiente
- **Documentos relacionados:** Panel para agregar información solicitada
- **Observaciones:** Panel para agregar alguna observación a la solicitud

SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

DATOS DEL SOLICITANTE:

Remitente: Jorge Alexander Yarieque MillerCorreo: jaym1218@gmail.comTelefono: 993453941

Solicitud:

DERIVAR

Dependencia: LEGL

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Documento	Fecha	Usuario	Acciones
Lotes XI.pdf	18/03/2015	Jaime Mattos	25/03/2015
			+

OBSERVACIONES

Usuario	Fecha	Observación
Jaime Mattos	18/03/2015	Atender
		+

DerivarFinalizarCancelar

Figura 4.11 Interfaz Gráfica de Gestión de solicitudes

5. Consulta de Solicitud

- **N° de Solicitud:** Número de solicitud que se desea consultar



Figura 4.12 Interfaz Gráfica de consulta de solicitudes

4.3.4. Construcción

A continuación, se realiza una evaluación de cada una de las herramientas y tecnologías a usar durante la fase de implementación del sistema y se justifica su elección. Posteriormente, se describen los estándares de programación a utilizar en la implementación del sistema Framework

4.3.4.1. Lenguaje de programación

Características	Lenguaje de Programación	JAVA	.NET
Plataforma		Multiplataforma	Windows
Costo		Gratuita	Licenciada
Conocimiento del programador		Avanzado	Básico
Empresa(Deseo de estandarizar la mayor cantidad de aplicaciones en un solo lenguaje de programación)		Cuenta con la mayoría de sus aplicaciones web en java Mayor personal capacitado en la tecnología java.	Cuenta con pocas aplicaciones web en .net Menor personal calificado en .net

Tabla 4.7 Comparativa de Lenguaje de programación

A continuación se detalla los puntos de la tabla 4.7

Java y .Net ofrecen programación y arquitectura orientada a objetos y extensivas clases de frameworks desde las cuales desarrollar aplicaciones. No obstante, la filosofía básica que conduce a ambas plataformas difiere. Java, con la consigna "escribe una vez, ejecuta en cualquier parte", intenta ser un solo lenguaje que, una vez compilado, se ejecutará en cualquier hardware y bajo cualquier sistema operativo. Los programas compilados en .Net, por otra parte, se ejecutarán sólo en Windows, pero pueden escribirse en una serie de lenguajes diferentes (C#, VB.Net, J#, C++, etc.). Esta diferencia básica afecta a casi todos los aspectos de las dos plataformas.

- Multiplataforma ideal

Mientras que el objetivo detrás de la filosofía de Java "escribe una vez, ejecuta en cualquier parte" es loable, en la práctica no siempre funciona. A pesar de los mejores esfuerzos de los desarrolladores en Java, las diferencias entre los sistemas operativos y el hardware se han introducido en la plataforma Java y los programas multiplataforma a menudo implican una tarea de depuración. Por otro lado, el desarrollo en .Net sólo es ligeramente mejor ya que las diferencias entre las diversas versiones de Windows pueden causar problemas similares.

- Costo

Java tiene la ventaja de ser gratis. El lenguaje y la plataforma son de código abierto y la mayoría de las herramientas de desarrollo que usa Java también son de código abierto. Para el desarrollo web básico, Microsoft ofrece herramientas .Net gratuitas, pero la mayoría de las aplicaciones importantes, se necesitan comprar licencias de Visual Studio para desarrollar en .Net.

- Conocimiento del desarrollador

Debido a que está disponible gratuitamente y funciona en plataformas múltiples, las universidades enseñan Java más a menudo que .Net. Por lo tanto, una comparación en veridicus.com sostiene que adoptando la plataforma Java un departamento de IT tiene más probabilidades de atraer a desarrolladores capacitados más formalmente y disciplinados. Java, debido a que ha estado por más tiempo, también tiene un mayor volumen de ayuda disponible en línea en forma de grupos de discusión, foros y tutoriales.

Se decide desarrollar la solución propuesta en Java debido a las comparaciones antes descritas, cabe mencionar que en PERUPETRO la mayoría de aplicaciones web se encuentran en el lenguaje de programación Java y además el tesista tiene mayor experiencia en este lenguaje de programación

4.3.4.2. Framework de aplicación

El framework de aplicación que se seleccionó es Spring MVC [ESW 2006] por los siguientes motivos:

- Spring MVC ofrece una división limpia entre modelo, vista y controlador.
- Spring MVC es muy flexible porque implementa toda su estructura mediante interfaces, no como Struts [STS 2015] que obliga a heredar de clases concretas tanto en Actions como en Forms.
- Spring MVC no obliga a utilizar JSP [JSP 2015] como respuesta sino que se puede definir un nuevo elemento en la vista e integrarlo fácilmente
- Spring MVC ofrece un framework para todas las capas de la aplicación.

4.3.4.3. Framework de persistencia

En cuanto a la persistencia de datos, en la solución se utilizó el framework Hibernate.

Hibernate ayuda en cuanto a la relación o mapeo de base de datos relacional a objetos, es decir, es un ORM (Object Relational Mapping). Este framework es bastante utilizado en la construcción de aplicaciones porque permite un mejor manejo de datos por ejemplo en cuanto a las transacciones, a las relaciones entre objetos y adicionalmente brinda una manera más limpia de establecer esta relación [HBN 2015].

4.3.4.4. Base de datos

La base datos que se eligió es Oracle 10g debido que la empresa PERUPETRO cuenta con un servidor de base datos Oracle y además todas sus aplicaciones web están soportadas con esta Base datos.

Procedimientos almacenados

Decidimos implementar procedimientos almacenados en la base de datos para el listado, inserción y actualización de datos por los siguientes motivos:

- Un procedimiento almacenado es compilado y luego de ser ejecutado su plan de ejecución es almacenado en la caché [30]. La próxima vez que se quiera ejecutar el mismo procedimiento, se obtendrá el plan de ejecución directamente de la caché. Esto permite obtener un menor tiempo de respuesta.
- Reduce el tráfico hacia el servidor de base de datos debido a que no se envía toda una consulta sino solo el nombre del procedimiento a ejecutar y sus parámetros.
- Garantiza un acceso a los objetos de la base de datos de forma segura y uniforme.

4.3.4.5. Otras librerías

Con la intención de implementar páginas Web que respondan rápidamente a las interacciones del usuario, se decidió usar JQuery. Esta es una librería de Javascript que permite simplificar la forma en la que se maneja un documento HTML. JQuery propone una sintaxis estándar para manejar los diferentes elementos DOM y sus eventos, lo que facilita su implementación. Además JQuery permite modificar el estilo de la página en tiempo real creando así llamativos efectos en la interfaz.

Adicionalmente usaremos JQueryUI que es una librería que ofrece controles predefinidos desarrollados con JQuery. Usamos estos controles para complementar los que ya nos ofrece Java

Usaremos hojas de estilo CSS (Cascading Style Sheets) para definir la estructura de las páginas Web y la presentación de controles y títulos de forma ordenada.

4.3.4.6. Comparativo de modelo actual vs modelo propuesto

4.3.4.6.1. Modelo Actual

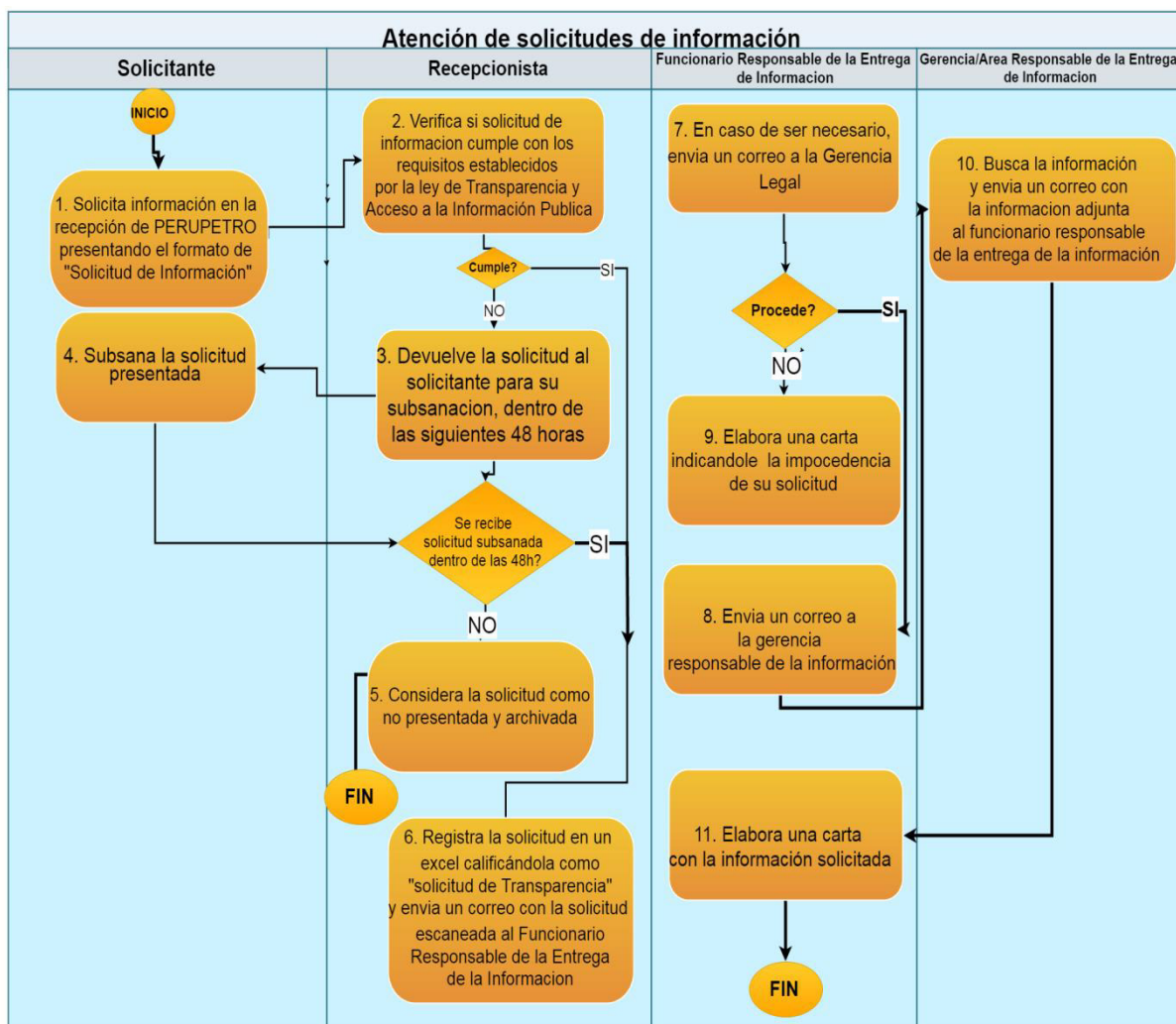


Figura 4.13 Modelo actual del proceso

4.3.4.6.2. Modelo Propuesto

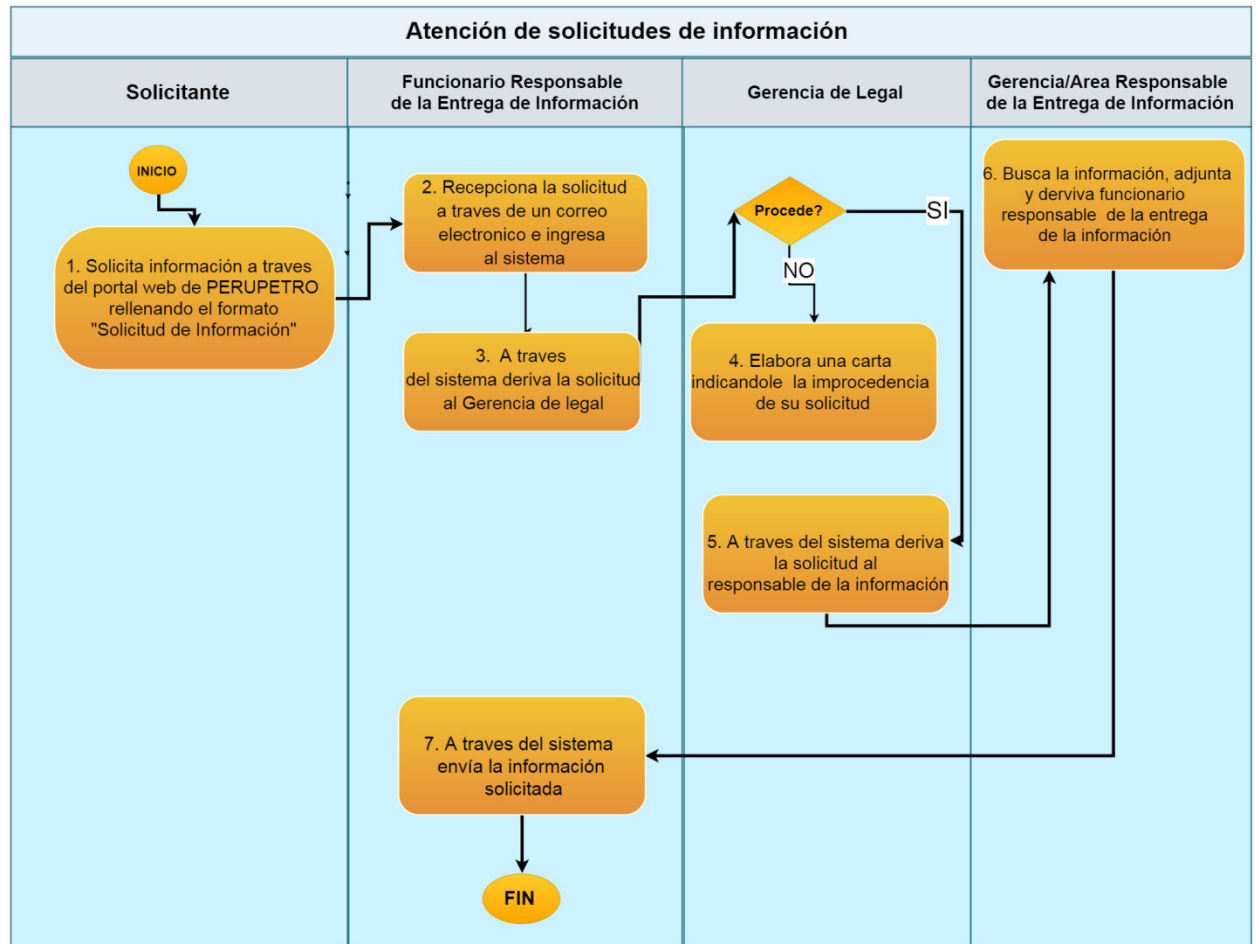


Figura 4.14 Modelo propuesto del proceso

Como se puede observar el modelo propuesto

- Reduce el proceso en 4 actividades, ya que al contar con un registro de información web se estaría validando los campos solicitados y el recepcionista no tendría que validar dichos campos
- Al contar con un sistema no se tiene que escanear y enviar correos de las solicitudes de información puesto que con solo derivar la solicitud se encontraría en la bandeja del usuario responsable.
- Además al contar con un sistema en el modelo propuesto se puede tener un seguimiento del estado de las solicitudes puesto que en el modelo actual solo se registran en un Libro Excel y no se tiene un buen control
- El registro de solicitudes de información en el modelo propuesto es de 3 min

Análisis de Proyección Anual de Costos y Tiempos

- El presente análisis se elaboró con información obtenida de PERUPETRO donde se obtuvo como promedio anual de 155 solicitudes de información, cálculo obtenido desde el año 2008 al 2015.
- Los datos calculados a los ingresos mensuales son obtenidos del Portal de Transparencia de PERUPETRO
- En el modelo actual existe una reunión mensual de 1h con los usuarios responsables de la entrega de la información
- El modelo propuesto ha sido ejecutado en un ambiente de desarrollo para poder hacer las pruebas de tiempos

Reuniones Mensuales

En el siguiente cuadro se ha calculado el sueldo por hora de cada participante de la reunión que realiza PERUPETRO con la finalidad de obtener los gastos incurridos por reunión. La reunión tiene por objetivo dar a conocer estado de las solicitudes de información y recordar los plazos de respuesta de la

Costo de Reuniones Mensuales					
Cargo	Sueldo	Sueldo/Día	Sueldo/Hora	Sueldo/Horas Adicionales (*)	Proyeccion Anual(**)
Coordinador de Planamiento Junior	S/. 5,738.00	S/. 191.27	S/. 23.91		
Coordinador de Selección de Procesos	S/. 7,983.00	S/. 266.10	S/. 33.26		
Coordinador de Administración de Recursos Humanos	S/. 11,244.00	S/. 374.80	S/. 46.85		
Coordinador de Relaciones Comunitarias I	S/. 9,217.00	S/. 307.23	S/. 38.40		
Coordinador de Seguridad Informática	S/. 7,340.00	S/. 244.67	S/. 30.58		
Abogado I	S/. 7,214.00	S/. 240.47	S/. 30.06		
Coordinador de Comunicación Senior	S/. 11,043.00	S/. 368.10	S/. 46.01		
Coordinador de Procesos	S/. 7,983.00	S/. 266.10	S/. 33.26		
Coordinador de Presupuesto I	S/. 7,902.00	S/. 263.40	S/. 32.93		
Coordinador Técnico Junior	S/. 6,500.00	S/. 216.67	S/. 27.08		
Contador General	S/. 11,018.00	S/. 367.27	S/. 45.91		
Coordinador de Contratación Senior - Secretario de Directorio	S/. 11,017.00	S/. 367.23	S/. 45.90		
Coordinador Informático Senior	S/. 10,816.00	S/. 360.53	S/. 45.07		
Asistente de Trámite Documentario	S/. 4,750.00	S/. 158.33	S/. 19.79	S/. 98.96	
Responsable de la Entrega de la información	S/. 15,600.00	S/. 520.00	S/. 65.00		
Secretaria Recepcionista	S/. 4,500.00	S/. 150.00	S/. 18.75		
Total			S/. 582.77	S/. 98.96	S/. 8,180.75

(*) Sueldo/Horas Adicionales se considera que el asistente cada mes elabora un consolidado mensual de las solicitudes de información tiempo estimado de 5h

(**) La proyección Anual = Suma(Sueldo/hora)*12

Tabla 4.8 Costo de Reuniones

Registro de Solicitud

En el siguiente cuadro elaborado se ha calculado los costos anuales que requieren el registro de las 155 solicitudes de información, estimado que el tiempo de registro por solicitud es de 10 min y en recepcionar el formato de solicitud de información y validar los datos es de 2 min

En el modelo propuesto el registro de solicitudes por parte del ciudadano es de 3 min. Lo que hace una reducción del 75% del proceso actual

Costo de Registro de Solicitud			
PERUPETRO	Tiempo	Tiempo Anual(*)	Gastos Anuales(**)
Registro por Secretaria	00:10	26h	S/.487.50
Recepción	00:02	5h	S/.93.75
Total	00:12	30h	S/.581.25

(*)Tiempo Anual : 10 min * 155 Solicitudes

(*) Gastos Anuales : 26 * 18.75

Tabla 4.9 Registro de Solicitudes

Entrega de Información

En el siguiente cuadro se ha calculado los gastos que se incurre al responder una solicitud de información de manera física con la finalidad de obtener una proyección de los gastos anuales.

Gastos de Entrega de Informacion		
PERUPETRO	Gastos/solicitud	Proyeccion Anual(*)
Gastos de Reproduccion	S/.2.50	S/.387.50
Courrier	S/.5.00	S/.775.00
Total	S/.5.00	S/.1,162.50

(*) Proyección Anual = (Gastos de Entrega de información) * 155

Tabla 4.10 Gastos de Entrega de información

Cuadro Comparativo Ahorros Anuales

En el siguiente cuadro se muestra los gastos anuales del modelo actual vs modelo propuesto

	(A)	(B)	(*)
PERUPETRO	Modelo Actual	Modelo Propuesto	Proyeccion Anual
Costo de Reuniones	S/. 8,180.75	S/. 0.00	
Gastos de Entrega de Información	S/. 1,162.50	S/. 0.00	
Costo de Reporte Anual(*)	S/. 138.54	S/. 0.00	
Costo de Registro de Solicitud	S/. 581.25	S/. 0.00	
Total	S/. 10,063.04	S/. 0.00	S/. 10,063.04

(*)Elaboracion del reporte anual le demora al asistente alrededor de 7h

Como conclusiones del análisis de tiempo y gastos proyectados anualmente se obtiene lo siguiente:

- El modelo propuesto no incurre en los gastos empleados en el modelo actual
- El tiempo de 12 h anuales empleados en reuniones, genera un costo total de **S/8 180.75** en el modelo actual
- Los gastos los gastos de entrega de información son de **S/1 162.50**
- El tiempo anual de registro de solicitudes es genera un costo de **S/ 581.25**
- Anualmente lo que la empresa dejaría de gastar usando el modelo propuesto es de **S/10,063.04**

5. CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.Conclusiones

Las conclusiones a las que se llegaron luego de desarrollar el presente trabajo son:

- El modelo propuesto desarrollado apoya a la gestión del proceso acceso a la información pública cumpliendo con las fases de registro, aprobación y entrega de las solicitudes de información
- Se elaboró un análisis comparativo de modelo actual vs el modelo propuesto , generando un ahorro económico anual de S/10 068.00
- Se ha logrado reducir en 9 min el registro de las solicitudes de información lo cual representa una mejora del 75 % en tiempo del proceso.
- Se realizó el diseño de la solución. Se eligió una arquitectura que permitiera implementar los requerimientos funcionales y que cumpliera con los requerimientos no funcionales del sistema.
- Se obtuvo un modelo de base de datos relacional que muestra la forma en la que se almacenará la información en el sistema.
- Se controlaron las actividades realizadas en las diferentes fases del proyecto mediante el seguimiento del plan de proyecto y de la estructura de descomposición del trabajo.
- Se comprobó que la solución es viable técnica

5.2. Recomendaciones

- Si se desea agregar funcionalidad a la aplicación se debe seguir los estándares de programación de Spring MVC.
- El autor del presente proyecto de tesis ha reconocido que la solución propuesta puede ser desarrollada en otras instituciones del estado que estén regidas bajo la ley de transparencia.
- Se recomienda que esta propuesta de solución se implemente en la empresa con la finalidad de demostrar la disminución de costo y tiempos del proceso actuales.
- Se recomienda que el diseño de nuevas pantallas de la solución propuesta siga el diseño responsivo de modo tal que sea adaptable a dispositivos móviles
- Finalmente como recomendación si se desean agregar nuevos reportes continúe con los formatos establecidos por la ley de transparencia.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. [Defensoría del Pueblo 2010] El derecho de acceso a la información pública , Informe N° 9 , Lima Perú
2. [Universidad del Pacífico 2013] Deberes Compartidos. Todos tenemos derecho a saber: cómo acceder a la información pública. Lima Perú.
3. [Luque 2002] Razuri Martín.. Acceso a la información pública documental y regulación de la información secreta. Lima: ARA Editores.
4. [Mestre 1998] Delgado Juan Francisco. El derecho de acceso a archivos y registros administrativos (Análisis del artículo 105.b) de la Constitución. Madrid: Civitas.
5. [Villanueva 2004] Ernesto e Issa Luna Pla (Editores). Derecho de acceso a la información pública. Valoraciones iniciales. México: UNAM
6. [Ferrero 2003] Raúl. Ciencia Política. Teoría del Estado. Lima: Editorial Grijley. 2003. p. 30
7. [Pizzorusso 1984], Alejandro. Lecciones de Derecho Constitucional. Centro de Estudios Constitucionales. Madrid. pp. 103 – 105.
8. [Prieto 2005] Sanchíz, Luis. «El Constitucionalismo de los derechos». En: Revista Española de Derecho Constitucional. Año 24. Número 71. 2004. p.50
9. [DAR 2014] Derecho Ambiente y Recursos Naturales, Monitoreo de Atención a Solicitudes de Acceso a la Información 2014.
10. Sentencia del Tribunal Constitucional del 7 de setiembre de 2009, recaída en el Expediente N° 04912-2008-PHD/TC, fundamento jurídico 5.
11. [Díaz 2009] Caferatta, Santiago. «El derecho de acceso a la información pública: Situación actual y propuestas para una ley» En: Lecciones y Ensayos N° 86, 2009.
12. [RUBIO 1993] Correa, Marcial. Estudio de la Constitución Política de 1993. Tomo 1. PUCP. Lima 1999. p. 219.
13. [PCM 2014] Presidencia de Consejo de Ministros. Informe Anual 2014, Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
14. [PCM 2001] Artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
15. [PCM 2003] Artículo 10 LEY N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
16. [Scott 2013], Ambysoft. The Agile Unified Process (AUP). Disponible en: <http://www.ambysoft.com/unifiedprocess/agileUP.html>
17. [Salin 2013]. Making the RUP Agile. Disponible en: http://www.soberit.hut.fi/T-76.5650/Spring_2004/Papers/S.Salin_76650_final.pdf
18. [Tahuiton 2014] Juan Tahuiton Mora. Arquitectura de Software para Aplicaciones Web, agosto 2014. Disponible en: <http://www.cs.cinvestav.mx/TesisGraduados/2011/tesisJuanTahuiton.pdf> [Consulta: Sábado 5 de Enero del 2016].
19. [Rodriguez 2013]. Usabilidad en las Interfaces Gráficas de Usuario, 15 de septiembre del 2013. Disponible en <http://www.iiia.csic.es/udt/es/blog/jrodriguez/2008/usabilidad-en-interfasesgraficas-usuario-gui-i> [Consulta: lunes 05 de enero del 2016].

20. Project Management Institute (PMI). Disponible en:
<http://www.pmi.org/en/PMBOK-Guide-and-Standards/Standards-Library-of-PMI-Global-Standards.aspx> [Consulta: 5 de Enero del 2016].
21. Project Management Institute. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) 4ta Edición. Disponible en:
http://www.tfinnova.es/userfiles/file/pmbok%204%20edicion_Espa%C3%B1ol.pdf [Consulta: 5 de Enero del 2016].
22. [Jaerger 2015] Jean Michel DE JAEGER Metodología PMBOK (PMI)
http://www.12manage.com/methods_pmi_pmbok_es.html [10 enero de 2016].
23. Symfony 1.2, la guía definitiva. Disponible en:
http://librosweb.es/symfony_1_2/capitulo_2/el_patron_mvc.html [Consulta: 11 Enero del 2016].
24. [Jung 2015] Brian Jung Comparación de las plataformas Java y .Net
http://www.ehowenespanol.com/comparacion-plataformas-java-net-info_379809/ [Consulta: 03 Enero del 2016].
25. [JSB 2015] Jboss Community 2015. Web. Consulta: 08 de Diciembre de 2015. En:
<http://www.jboss.org/overview/>
26. [JSP 2015] JavaServer Pages Technologies. Web. Consulta: 08 de Diciembre de 2015. En: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/jsp/index.html>
27. [HBN 2015] Hibernate 2015. Web. Consulta: 18 de Diciembre de 2015. En:
<http://www.hibernate.org/about>
28. [STS 2015] Struts. The Apache Software Foundation. 2008. Web. Consulta: 22 de Diciembre de 2015. En: <http://struts.apache.org/>
29. Tesis Jessica Ruth Tadeo Calderón de la Barca Jorge Abraham Girao La Rosa
Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema Web B2c Multiempresa

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1

Acta de Constitución del Proyecto

A. INFORMACION GENERAL

Nombre del Proyecto: Automatización del Proceso Acceso a la Información Pública

Patrocinador: Rolando Ramírez, Jefe del Grupo Funcional de TI - PERUPETRO

HISTORIAL DE VERSIONES

VERSION	PRESENTADO POR	FECHA
1.0	Jorge Alexander Yarlequé Miller	

B. ANTECEDENTES

La aprobación de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento aprobado a través del Decreto Supremo N° 072-2003-PCM, significó un hito importante para la vigencia del principio de transparencia, que es consustancial al Estado constitucional, como del derecho fundamental de acceso a la información pública reconocido en el inciso 5) del artículo 2° de la Constitución Política de 1993.

C. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Automatizar el proceso de acceso a la información pública de manera que se pueda tener un mejor control y gestión de las solicitudes de información.

D. REQUISITOS QUE SATISFACEN LAS NECESIDADES, DESEOS Y EXPECTATIVAS DEL CLIENTE, PATROCINADOR Y DEMAS INTERESADOS

D1. Funcionales

- La aplicación debe poder registrar los registro de solicitudes de información
- Se debe poder derivar la solicitud de información a los usuarios responsables.

- Se debe poder revisar el estado de la solicitud de información
- Mostrar los días de registro de la solicitud de información.
- Permitir solo ingreso del personal designado para atender la solicitudes de información

D2. Teóricos

- El registro deberá ser almacenado en una Base Datos Oracle.
- Se deberá desarrollar en el lenguaje de programación java.
- La solución deberá manejarse en capas de Modelo, Vista y Controlador.

E. ALINEAMIENTO DEL PROYECTO A LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS

E1. Objetivos estratégicos a los que contribuirá el Proyecto

- Mejorar el tiempo de respuesta de las solicitudes de información.
- Tener un mejor seguimiento de las solicitudes de Información.

E2. Objetivos del Proyecto

- La solución del proyecto deberá finalizar de acuerdo al cronograma establecido
- El costo del proyecto no debe exceder a lo establecido de acuerdo a lo presupuestado.
- La aplicación web debe ser de ejemplo para implementación en otras organizaciones del estado.

F. RESTRICCIONES DE LA ORGANIZACIÓN

- El costo de mantenimiento no deberá exceder al 10% del presupuesto del proyecto.
- Debe garantizarse la integridad y confidencialidad de la información de la empresa que puede verse afectada al dar acceso al público en general.
- No se hará ninguna inversión en equipos ni infraestructura tecnológica para el desarrollo del proyecto ni durante la operación del producto.
- La aplicación debe ser aprobada por el personal de la compañía

G. SUPUESTOS (ASUNCIONES) DE LA ORGANIZACIÓN

- La empresa tendrá documentado su requerimiento
- La empresa tendrá toda la información necesaria en el momento que sea requerido de

acuerdo al Plan del proyecto.

- Las personas responsables de aprobar los entregables se sujetarán a los plazos establecidos en el Plan del Proyecto.

H. PRESUPUESTO

I1.- Costos estimados del Proyecto

- Contrato de Diseño y Construcción:

I2.- Beneficios esperados

- Disminuir el tiempo de trabajo
- Control de las Solicitudes de información

I. PROGRAMA DE HITOS

- Culminación del
- Culminación del Diseño:
- Culminación de la Construcción:
- Culminación del despliegue interno:
- Lanzamiento, publicación:

J. INTEGRANTES DEL EQUIPO DEL PROYECTO, ROLES.

Nombre	Rol
	Jefe de Proyecto
	Analista de Sistemas
	Analista Programador

7.2. Anexo 2

Registro de interesados

Columna	Instrucciones
Información de identificación	
Nombre	Nombre y apellido completo del interesado.
Puesto	Posición o cargo que la persona desempeña en la organización.
Organización / Empresa	Los interesados pueden pertenecer a la misma organización que ejecuta el proyecto o a otras relacionadas, tales como: clientes, proveedores, entes gubernamentales y asociaciones civiles. Aquí se registra a que organización pertenece el interesado y el departamento o unidad organizacional.
Ubicación	Localización geográfica del interesado, por ejemplo la ciudad o región en la cual esta su oficina.
Rol en el proyecto	Papel que desempeña dentro del proyecto, el cual no necesariamente es el mismo del cargo o puesto desempeñado en la organización, por ejemplo: Dueño de proceso, Patrocinador, Líder de Proyecto, Especialista del área de negocio del cliente, Jefe de área de negocio del cliente, Asesor externo, Auditor de ente regulador, Miembro del comité de dirección del proyecto, Miembro del equipo del proyecto, entre otros.
Información de contacto	Datos necesarios para poder ubicar a la persona, por ejemplo dirección exacta de correo (físico), dirección de correo electrónico, teléfono fijo, teléfono móvil, nombre de usuario de chat o Skype y cualquier otra información necesaria.
Clasificación	
Interno / Externo	<p>Los interesados internos son personas y grupos que trabajan directamente en la organización ejecutora del proyecto, como por ejemplo empleados, gerentes y los dueños de la empresa.</p> <p>Los interesados externos son personas o grupos no directamente relacionados con la organización, pero que tienen interés e influencia, por ejemplo accionistas, entes gubernamentales, proveedores o subcontratistas, grupos de la sociedad (asociaciones civiles), clientes y acreedores.</p>

Información de identificación						Clasificación de los interesados
Nombre	Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Interno / Externo
Montenegro Alfaro, Ana María	Coordinador de Planeamiento Junior	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Planeamiento	amontenegro@perupetro.com.pe	Interno
Merino Huertas, Gerardo	Coordinador de Selección de Procesos	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Adquisición y Contratación Operativa	gmerino@perupetro.com.pe	Interno
Rosales Racchumi, Vannia del Rosario	Coordinador de Administración de Recursos Humanos I	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Recursos Humanos	vrosales@perupetro.com.pe	Interno
Hernández Terrones, Magda Violeta	Coordinador de Relaciones Comunitarias I	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Relaciones Comunitarias	mhernandez@perupetro.com.pe	Interno
Asmat Alcalá, Lister Lenin	Coordinador de Seguridad Informática	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de T.I	lasmat@perupetro.com.pe	Interno
Morante Quispe, Luis Alberto	Abogado I	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Legal	lmorante@perupetro.com.pe	Interno
Suarez Oppe,	Coordinador de Comunicación	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de	csuarez@perupetro.com.pe	Interno

Candice	Senior			Promoción		
García Rosell Artola, María Isabel	Coordinador de Procesos I	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Procesos	mgarcia@perupetro.com.pe	Interno
Giannina Dioses Bravo	Coordinador de Presupuesto I	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Presupuesto	gdioses@perupetro.com.pe	Interno
Jaime Matos Gutiérrez	Coordinador Técnico Junior	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Supervisión Técnica de Contratos	jmatos@perupetro.com.pe	Interno
Luis Salguero Carbajal	Contador General	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Contabilidad	lsalguero@perupetro.com.pe	Interno
Guzmán Oliver, Roberto Carlos	Coordinador de Contratación Senior - Secretario de Directorio	PERUPETRO	Lima	Especialista del área de Contratación	rguzman@perupetro.com.pe	Interno
Rolando Eradio Ramirez Alvarado	Coordinador Informático Senior	PERUPETRO	Lima	Líder de Proyecto	rramireza@perupetro.com.pe	Interno
Entidades Gubernamentales						Externo
Ciudadanos						Externo

7.3. Anexo 3

Entrevista con los usuarios

En este documento se muestra la entrevista hecha al principio del presente proyecto

¿Cuál es el problema a resolver?

El control y gestión de las solicitudes de información se realiza manualmente

¿Cuáles son las características del sistema que se utiliza para resolver el problema?

Se trata de una aplicación web con acceso a una base de datos de manera que almacene toda solicitud generada por el ciudadano y pueda realizarse la gestión de entrega de información pública

¿Cómo se apoyará el sistema cuando usuarios soliciten correcciones, adaptaciones y mejoras del sistema?

Con excepción de la instalación y definición de un usuario en BD Oracle, todo se debe hacer en el programa, para poderse adaptar a otras bases de datos o simplemente a otra computadora. Todo se debe hacer de forma modular por lo tanto las correcciones son locales y no afectan a todo el programa, de la misma forma se pueden reutilizar módulos separados en otros proyectos. Debe tener documentación de clases, lo cual permite un entendimiento claro del programa. No requiere de una compleja instalación ya que sólo se utilizará software de licencia gratuita (java)

¿Qué interfaces van a ser establecidas?

Interfaces sencillas, para la gestión de las solicitudes, consulta de reportes, registro de solicitudes de Información, Ingreso al sistema.

¿Quién utilizará la solución?

Los ciudadanos del país y los usuarios responsables de la entrega de información en PERUPETRO S.A.

¿Qué se considera un resultado “correcto”?

Una base de datos bien estructurada y una solución que ayude en la eficiencia de la gestión de acceso a la información pública.

¿Cuáles son las restricciones?

No se van a hacer modificaciones a la base de datos, ésta sólo permitirá guardar y recuperar información. La interfaz para las consultas va a ser para un usuario experto.

¿Cuáles son las entradas?

Documentos relacionados a la inicialización del proyecto

¿Cuáles son las salidas?

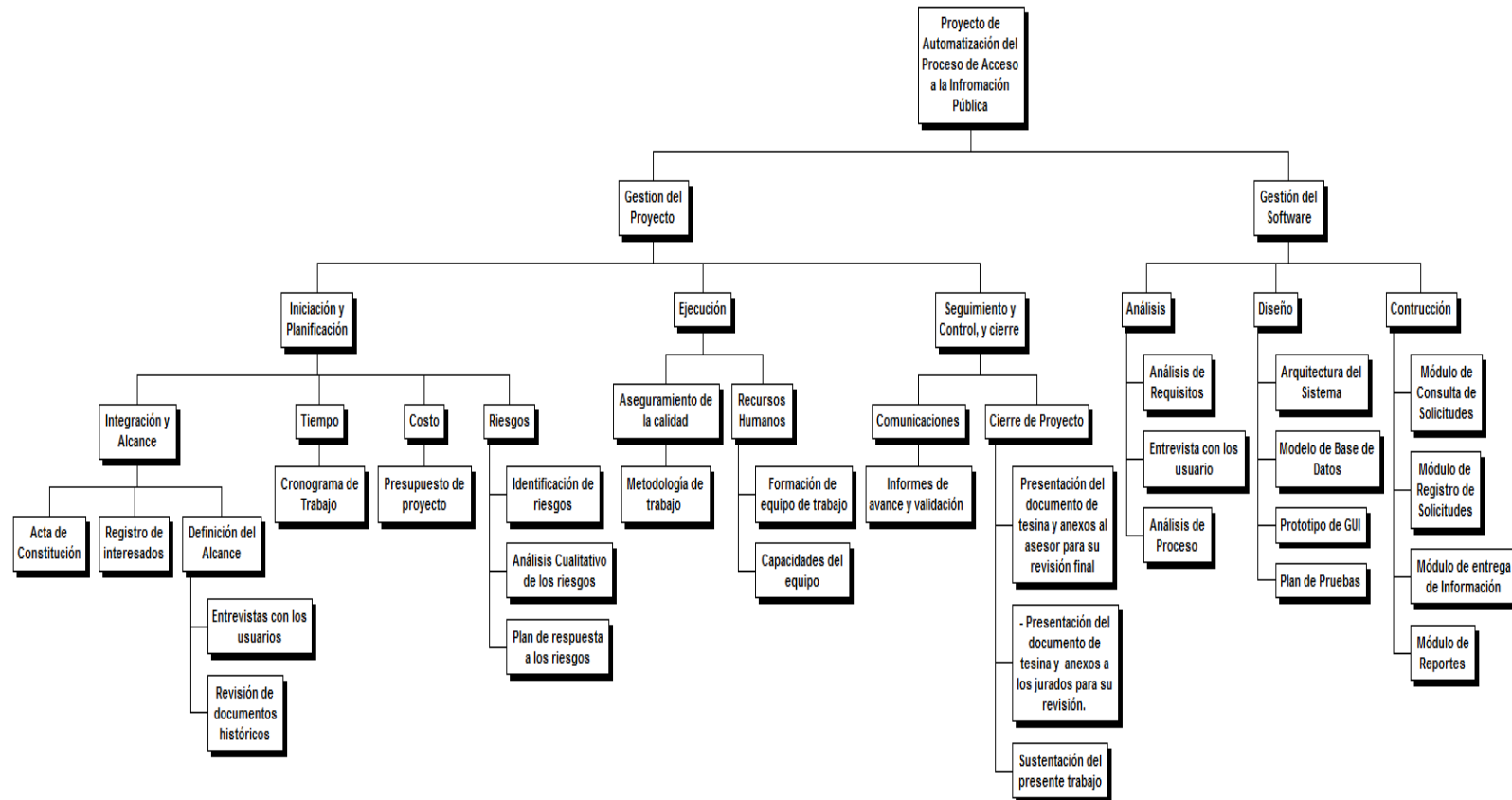
Documentación relacionada a la ejecución del proyecto

¿Cuál es la forma de almacenamiento?

Base de datos Oracle 10g.

7.4. Anexo 4

E.D.T



7.5. Anexo 5



















Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	Costo fijo	tri 4, 2015				tri 1, 2016			tri 2, 2016
					sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
1	Proyecto	130 días	S/.8,800.00	S/.0.00								
2	1. Inicio	9 días	S/.600.00	S/.0.00								
3	Planificación del Proy	2 días	S/.200.00	S/.0.00								
4	Elaboración de Cronograma de	1 día	S/.100.00	S/.0.00								
5	Análisis de Riesgos	1 día	S/.100.00	S/.0.00								
6	Elaboración de Planes de	1 día	S/.100.00	S/.0.00								
7	Análisis de la Solución	2 días	S/.100.00	S/.0.00								
8	Adquisición de repositorio , servidor	2 días	S/.0.00	S/.0.00								
9	2. Análisis	11 días	S/.800.00	S/.0.00								
10	Reunión con los inter	1 día	S/.150.00	S/.0.00								
11	Modelamiento de Pro	3 días	S/.225.00	S/.0.00								

Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: mié 23/12/15

Tarea		Resumen inactivo	
División		Tarea manual	
Hito		Sólo duración	
Resumen		Informe de resumen manual	
Resumen del proyecto		Resumen manual	
Tareas externas		Sólo el comienzo	
Hito externo		Sólo fin	
Tarea inactiva		Fecha límite	
Hito inactivo		Progreso	

Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	Costo fijo	tri 4, 2015				tri 1, 2016			tri 2, 2016
					sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
12	Elaboración de Catálogo de	1 día	S/ .50.00	S/ .0.00		Analista de Sistemas						
13	Segunda Reunión con los interesados	1 día	S/ .150.00	S/ .0.00		Analista de Sistemas,Jefe de Proyecto						
14	Correcciones de los re	1 día	S/ .50.00	S/ .0.00		Analista de Sistemas						
15	Modelamiento de Cas	3 días	S/ .75.00	S/ .0.00		Analista Programador						
16	Planificación de Itera	1 día	S/ .100.00	S/ .0.00		Jefe de Proyecto						
17	3. Diseño	12 días	S/ .700.00	S/ .0.00								
18	Elaboración de Diagrama de Clases	2 días	S/ .100.00	S/ .0.00		Analista de Sistemas						
19	Diseño de Base Datos	2 días	S/ .50.00	S/ .0.00		Analista Programador						
20	Diseño de Arquitectura de la	3 días	S/ .150.00	S/ .0.00		Analista de Sistemas						
21	Diseño GUI	2 días	S/ .100.00	S/ .0.00		Analista de Sistemas						
22	Elaboración de Plan d	3 días	S/ .300.00	S/ .0.00		Jefe de Proyecto						

Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: mié 23/12/15

Tarea		Resumen inactivo	
División		Tarea manual	
Hito		Sólo duración	
Resumen		Informe de resumen manual	
Resumen del proyecto		Resumen manual	
Tareas externas		Sólo el comienzo	
Hito externo		Sólo fin	
Tarea inactiva		Fecha límite	
Hito inactivo		Progreso	

Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	Costo fijo	tri 4, 2015			tri 1, 2016			tri 2, 2016			
					sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr		
23	4. Desarrollo	92 días	S/.6,450.00	S/.0.00										
24	Elección de la Tecnologías y	2 días	S/.100.00	S/.0.00										
25	Instalación del Ambiente de	1 día	S/.50.00	S/.0.00										
26	Implementación de P	7 días	S/.175.00	S/.0.00										
27	Revisión de Prototipo	1 día	S/.50.00	S/.0.00										
28	4.1 Primera Iteración	24 días	S/.1,800.00	S/.0.00										
29	Implementación de	19 días	S/.0.00	S/.0.00										
30	Ejecución de Prueb	2 días	S/.0.00	S/.0.00										
31	Consolidación de la Primera Versión	3 días	S/.0.00	S/.0.00										
32	4.2 Segunda Iteración	26 días	S/.1,950.00	S/.0.00										
33	Implementación de	20 días	S/.0.00	S/.0.00										



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: mié 23/12/15

Tarea		Resumen inactivo	
División		Tarea manual	
Hito		Sólo duración	
Resumen		Informe de resumen manual	
Resumen del proyecto		Resumen manual	
Tareas externas		Sólo el comienzo	
Hito externo		Sólo fin	
Tarea inactiva		Fecha límite	
Hito inactivo		Progreso	

Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	Costo fijo	tri 4, 2015				tri 1, 2016			tri 2, 2016
					sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
34	Ejecución de Prueb	3 días	S/.0.00	S/.0.00								
35	Consolidación de la Segunda	3 días	S/.0.00	S/.0.00								
36	4.3 Tercera Iteración	31 días	S/.,2,325.00	S/.0.00								
37	implementación de	22 días	S/.0.00	S/.0.00								
38	Ejecución de Prueb	2 días	S/.0.00	S/.0.00								
39	Consolidación de la Versión Final	7 días	S/.0.00	S/.0.00								
40	5. Cierre	6 días	S/.,250.00	S/.0.00								
41	Elaboración de Informe de Pruebas	2 días	S/.,100.00	S/.0.00								
42	Despliegue del Sistern	1 día	S/.,50.00	S/.0.00								
43	Documentar Conclusi	2 días	S/.,100.00	S/.0.00								
44	Sustentación Final	1 día	S/.0.00	S/.0.00								

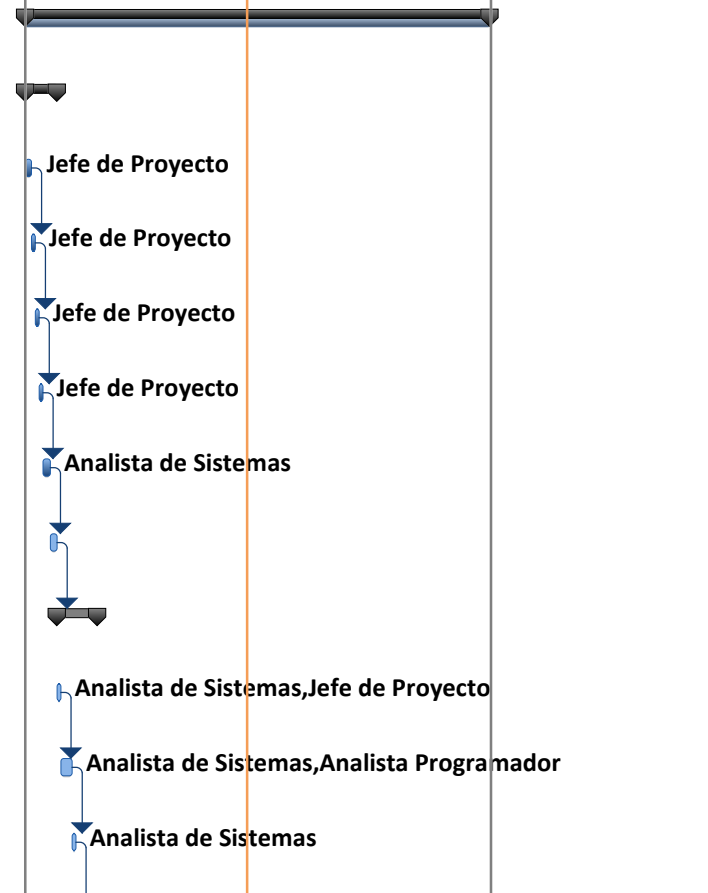
Analista de Sistemas
Analista de Sistemas
Analista de Sistemas

Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: mié 23/12/15

Tarea		Resumen inactivo	
División		Tarea manual	
Hito		Sólo duración	
Resumen		Informe de resumen manual	
Resumen del proyecto		Resumen manual	
Tareas externas		Sólo el comienzo	
Hito externo		Sólo fin	
Tarea inactiva		Fecha límite	
Hito inactivo		Progreso	

7.6. Anexo 6

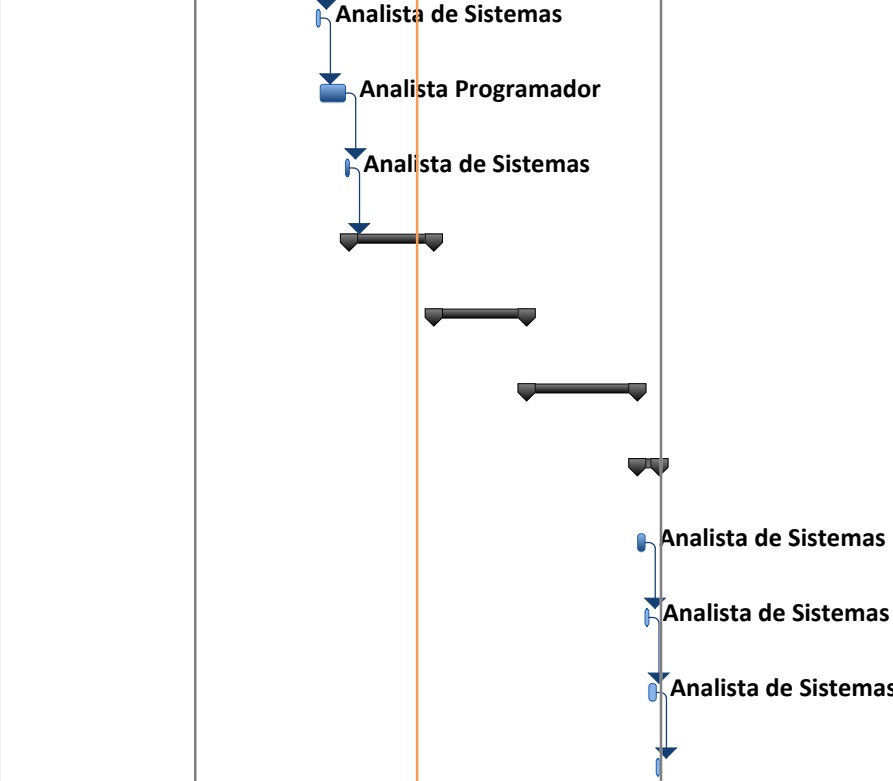
Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	4º trimestre				1er trimestre			2º trimestre
				sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
1	Proyecto	130 días	S/ .8,800.00								
2	1. Inicio	9 días	S/ .600.00								
3	Planificación del Proyecto	2 días	S/ .200.00								
4	Elaboración de Cronograma de Actividades	1 día	S/ .100.00								
5	Análisis de Riesgos	1 día	S/ .100.00								
6	Elaboración de Planes de Contingencia	1 día	S/ .100.00								
7	Análisis de la Solución	2 días	S/ .100.00								
8	Adquisición de repositorio , servidor web y base datos	2 días	S/ .0.00								
9	2. Análisis	11 días	S/ .800.00								
10	Reunión con los interesados	1 día	S/ .150.00								
11	Modelamiento de Procesos	3 días	S/ .225.00								
12	Elaboración de Catálogo de Requisitos	1 día	S/ .50.00								





















Proyecto: Cronograma Proyecto Fecha: mié 23/12/15	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	4º trimestre				1er trimestre			2º trimestre
				sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
13	Segunda Reunión con los interesados	1 día	S/.150.00			Analista de Sistemas, Jefe de Proyecto					
14	Correcciones de los requisitos	1 día	S/.50.00			Analista de Sistemas					
15	Modelamiento de Casos de Uso	3 días	S/.75.00			Analista Programador					
16	Planificación de Iteraciones	1 día	S/.100.00			Jefe de Proyecto					
17	3. Diseño	12 días	S/.700.00								
18	Elaboración de Diagrama de Clases	2 días	S/.100.00			Analista de Sistemas					
19	Diseño de Base Datos	2 días	S/.50.00			Analista Programador					
20	Diseño de Arquitectura de la Solución	3 días	S/.150.00			Analista de Sistemas					
21	Diseño GUI	2 días	S/.100.00			Analista de Sistemas					
22	Elaboración de Plan de Pruebas	3 días	S/.300.00			Jefe de Proyecto					
23	4. Desarrollo	92 días	S/.6,450.00								
24	Elección de la Tecnologías y Frameworks	2 días	S/.100.00			Analista de Sistemas					

<div> <div>Proyecto: Cronograma Proyecto</div> <div>Fecha: mié 23/12/15</div> </div>	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total	4º trimestre				1er trimestre			2º trimest
				sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
25	Instalación del Ambiente de Desarrollo	1 día	S/ .50.00					Analista de Sistemas			
26	Implementación de Prototipo	7 días	S/ .175.00								
27	Revisión de Prototipo	1 día	S/ .50.00								
28	4.1 Primera Iteración	24 días	S/ .1,800.00								
32	4.2 Segunda Iteración	26 días	S/ .1,950.00								
36	4.3 Tercera Iteración	31 días	S/ .2,325.00								
40	5. Cierre	6 días	S/ .250.00								
41	Elaboración de Informe de Pruebas	2 días	S/ .100.00								
42	Despliegue del Sistema	1 día	S/ .50.00								
43	Documentar Conclusiones	2 días	S/ .100.00								
44	Sustentación Final	1 día	S/ .0.00								

Proyecto: Cronograma Proyecto Fecha: mié 23/12/15	Tarea		Hito externo		Informe de resumen manual	
	División		Tarea inactiva		Resumen manual	
	Hito		Hito inactivo		Sólo el comienzo	
	Resumen		Resumen inactivo		Sólo fin	
	Resumen del proyecto		Tarea manual		Fecha límite	
	Tareas externas		Sólo duración		Progreso	

7.7. Anexo 7

GESTIÓN DE RIESGOS

En la siguiente tabla se muestran los riesgos identificados a lo largo del proyecto de desarrollo de software. Se categorizaron según la probabilidad de que ocurran y el impacto que podrían causar. El impacto se clasifica en la escala de 1 a 5, donde 1 equivale a un impacto muy bajo, y 5 equivale a un impacto muy alto.

ID	Riesgo	Tipo de Riesgo	Causa	Prob. (%)	Impacto
R001	Retrasos en el proyecto por problemas técnicos.	Técnico	Falta de experiencia por parte del único encargado en la herramientas técnicas empleadas.	40	4
R002	Incumplimiento de los requerimientos establecidos para cada iteración.	Técnico	La fecha límite de entrega de los avances del sistema no se llegue a cumplir.	60	4
R003	El producto es incorrecto porque el análisis de los procesos de negocio fue incorrecto.	Negocio	Los procesos de negocio analizados no fueron entendidos y/o documentados correctamente.	30	5
R004	Cambio de requerimientos por parte de los interesados.	Negocio	Los interesados se encuentren disconformes con las funcionalidades del sistema.	50	4
R005	La disponibilidad de tiempo del tesista disminuya.	Proyecto	Motivos de fuerza mayor fuerzan al tesista a dedicar menos horas de las programadas al proyecto.	70	4
R006	Incumplimiento del cronograma.	Proyecto	No cumplir con los entregables esperados en cada hito del proyecto.	40	5

ID	Riesgo	Tipo de Riesgo	Causa	Prob. (%)	Impac.
R007	El medio de almacenamiento del código fuente y/o documentación del proyecto se pierda o malogre.	Técnico	La computadora del tesista puede sufrir un desperfecto o se puede perder de algún modo, conduciendo a la pérdida del código y la documentación del proyecto	30	4
R008	No llegar a cumplir con las necesidades del cliente.	Negocio	Diseño erróneo para las necesidades del software y del cliente.	40	5
R009	Llegar a contar con conflictos en el código que retrasen la construcción del artefacto.	Técnico	Incumplimiento de los estándares de programación establecidos.	20	3
R010	Llegar a identificar errores e incidencias en el software.	Técnico	Realizar pruebas del software de baja calidad	60	3
R011	Pérdida de documentación.	Proyecto	No se lleguen a encontrar documentos en el momento adecuado.	40	5
R012	Llegar a tener retrasos en los avances y descoordinación con el asesor o profesor del curso.	Negocio	Poca disposición del asesor o profesor del curso.	30	4
R013	Falta de actualización de documentación.	Proyecto	Falta de coherencia entre la documentación y el código.	70	3

Plan de Mitigación de Riesgos

ID	Plan de Prevención (Mitigación)	Plan de Corrección (Contingencia)	Observaciones
R001	Se utilizará el framework de programación que mejor domine el desarrollador y con los que tenga experiencia, ya que el cliente no tiene exigencias específicas de este tipo.	Dedicar más horas de las programadas para la fase de construcción. Consultar al asesor herramientas alternativas.	
R002	Establecer puntos de control antes de la entrega y si es posible la redistribución de tareas. Realizar un correcto seguimiento.	Ajustar el cronograma considerando el retraso ocurrido. Establecer tareas simultáneas para el cumplimiento de las iteraciones.	
R003	Se realizará un modelamiento de los procesos de negocio de la empresa para identificar posibles deficiencias y se consultarán con el asesor.	Realizar cambios significativos al software desarrollado.	
R004	Mantener una comunicación fluida y directa con los interesados, para que den su conformidad a cada paso realizado en el proyecto, asegurando que no se encontrarán errores posteriores.	Revisar con el asesor los requerimientos y cómo se han cumplido con ellos para así ajustar los cambios en la medida de lo posible y poder realizar modificaciones sin alejarse mucho del tiempo establecido para el proyecto.	
R005	Se planificará el proyecto para que concluya 3 semanas antes de la presentación final, con lo que se puede compensar la disminución de disponibilidad en caso ocurra.	Reprogramar actividades, reducir el alcance del proyecto de modo que aún se cumplan al menos los objetivos específicos del proyecto de tesis.	
R006	Establecer puntos de control antes de la entrega y si es posible la redistribución de tareas.	Ajustar el cronograma considerando los atrasos ocurridos y de ser necesario reducir el alcance del proyecto. Establecer tareas simultáneas para el cumplimiento del entregable.	

ID	Plan de Prevención (Mitigación)	Plan de Corrección (Contingencia)	Observaciones
R007	El proyecto en su totalidad está mantenido en un repositorio de datos externo. Se realizarán backups semanales en un disco duro externo.	Utilizar la última versión del repositorio o la del backup.	
R008	Analizar correctamente las necesidades del cliente, el tipo de herramienta que está buscando y la tecnología con la que cuenta para la aplicación del software.	Si el riesgo se detecta en la etapa de diseño, se revisará y reformulará el documento de diseño de manera que no se afecte el futuro del proyecto. Si es detectado en la fase de construcción se tendrán que evaluar las soluciones posibles de acuerdo a la disponibilidad de tiempo con la que se cuente.	
R009	Establecer estándares para el manejo de repositorios al inicio del proyecto, evitando así problemas futuros.	Dedicarle el tiempo necesario a las correcciones para permitir la integración del proyecto y legibilidad del código.	
R010	Realizar las pruebas y documentarlas para manejar la evidencia de la calidad del producto.	Reestructurar el cronograma y horas de trabajo para dar prioridad a las pruebas del software.	
R011	Realizar un backup de toda la documentación existente quincenalmente.	Realizar el levantamiento del backup. En caso se pierda información esta deberá restablecerse en su mayoría.	
R012	Realizar constantes reuniones y establecer un diálogo directo con los involucrados en el momento oportuno para subsanar dudas respecto al tema.	Preguntar y conocer las actividades más importantes del proyecto y curso de tesis desde el principio de ciclo.	
R013	Llevar a cabo un control constante de los documentos, que verifique que estos son actualizados en el momento indicado.	Realizar los cambios lo antes posible y con ellos realizar las correcciones tomando el tiempo que sea necesario para entregar lo que se ha solicitado.	

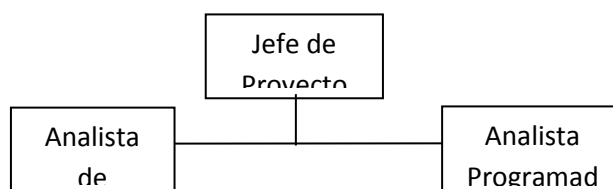
Anexo 8

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Jorge A.Yarleque Miller				Versión original

PLAN DE RECURSOS HUMANOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Sistema de Acceso a la Información publica	SAIP

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO: ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.



NOTA: ADJUNTAR ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.

DESCRIPCIÓN DE ROLES: NOMBRE DEL ROL, OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIÉN REPORTA, A QUIÉN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR ROL.

Ver tabla de roles

Anexo 1

Ver Matriz de roles y responsabilidades

Anexo 2

NOTA: ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES.

CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?

ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿CÓMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
<i>Jefe de Proyecto</i>	Al término del proyecto	Comunicación del Sponsor	Otros proyectos
<i>Analista de Sistemas</i>	Al terminar sus entregables	Comunicación del Project Manager	Otros proyectos
<i>Analista Programador</i>	Al término de contrato	Comunicación del Project Manager	Otros proyectos

CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO: QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

1. Siempre se deben aprovechar los proyectos para que los Project Manager más experimentados hagan mentoring a los menos experimentados, en este caso el Sponsor hará mentoring al Project Manager para ayudarlo a desarrollar sus habilidades de gestión de proyectos.
2. Se realizarán capacitaciones al personal involucrado en el desarrollo del proyecto, para obtener mejores condiciones de desarrollo y alternativas de solución a los diversos problemas que se presenten

SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS: QUÉ, PORQUÉ, CUÁNTO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

<p>El Project Manager tiene un Sistema de Incentivo por cumplimiento de las líneas base del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPI y SPI al final del proyecto, no menores de 1.0, 20% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto. 2. CPI y SPI al final del proyecto, entre 0.95 y 1.0, 5% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto. 3. Cualquier combinación de los logros anteriores promedia los bonos correspondientes, cualquier resultado por debajo de 0.95 anula cualquier bono. 4. El personal recibirá capacitaciones de acuerdo al equipo que participe.
<p>El equipo de proyecto tienen un Sistema de Compensación con 50% de remuneración fija y 20% de remuneración variable, la cual varía según la siguiente tabla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puntualidad: llegar a tiempo a todas las reuniones, con peso 25. 2. Entregables: entregar todos los entregables a tiempo, con peso 25. 3. Evaluación de Desempeño: obtener en promedio no menos de 4/5, con peso 50. <p>Si se cumplen las metas indicadas durante el proceso del proyecto cada integrante del equipo podrá elegir un paquete con todo pagado para 2 personas a cualquier destino turístico .</p>
<p>CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS: <i>QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?</i></p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Todo el equipo de ejecución del proyecto debe ser supervisado con por los líderes respectivos 2. Todo el personal del grupo de gestión que participa del proyecto pasará por una Evaluación de Desempeño al final del proyecto, y dicha evaluación se guardará en su file personal.
<p>REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD: <i>QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?</i></p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. El traslado de equipos (Laptop y Proyector) hacia y desde los locales de capacitación, genera riesgo de robo o asalto para el personal que traslada el equipo, por tanto se fija como requerimiento de seguridad que cualquier traslado de equipos debe ser hecho por un mínimo de dos personas (nunca una sola), y con movilidad (taxi) pagada por la facultad. 2. El traslado de equipos y suministros de los proveedores es responsabilidad de los mismos.

Anexo 1

Integrantes			
Nombre	Rol	Funciones	Dedicación al Proyecto
	Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación inicial con el cliente. • Elaboración de acta de constitución. • Entrega y aprobación del ACP. • Captar las iniciativas de cambio de los stakeholders y formalizarlas en Solicitudes de cambio. • Determinar las necesidades del cliente y utilizar todo su equipo de trabajo para satisfacerlas. • Elaboración de plan de recursos humanos. • Definir los participantes del equipo de trabajo que lo acompañarán en el proyecto alineando capacidades y funciones de cada colaborador. • Elaboración del plan general del proyecto. • Efectuar un control continuo de los tiempos y de los costos que se vayan consumiendo en el proyecto de forma tal de detectar cualquier posible desviación de los mismos de la manera más temprana posible con la finalidad de efectuar las correcciones necesarias.. • Efectuar los Análisis de Riesgos del proyecto y elaborar los planes de respuesta correspondientes. • Adquirir personal. • Definir la organización y el personal del proyecto. • Identificar y valorar los riesgos. • Planificar fases e iteraciones. • Planificar y asignar trabajo. • Elaboración de informe final de cierre • Registro de Interesados • EDT • Cronograma : definición de la lista de actividades , secuencia de las actividades , estimación de los recursos para las actividades, estimación de la duración para las actividades , desarrollo del cronograma y desarrollo de la línea base del tiempo • Presupuesto: estimación de los costos , desarrollo del presupuesto y determinación de la línea base de costos • Registro de Riesgos : planificación de la gestión de riesgos, identificación de los riesgos , realización del análisis cualitativo de riesgos, realización del análisis cuantitativo de riesgos y planificación de la respuesta a los riesgos • Definición de Comunicaciones : análisis de interesados , análisis de requerimiento de comunicaciones, plan de las comunicaciones • Elaboración y Distribución de la Información : Actas de aprobación , Calendario de reuniones , Informes de desempeño • Verificación del Alcance • Cierre del Proyecto 	Tiempo Completo

	Analista de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación inicial con el cliente. elaboración de acta de constitución y entrega y aprobación del ACP. • Reunión con los usuarios. • Crear un vocabulario común. • Desarrollar especificaciones suplementarias. • Desarrollar la visión. • Elaboración del plan general del proyecto. • Obtener las solicitudes del interesado. • Desarrollo de estándares y métricas. • Desarrollar el plan de iteración. • Verificación de documentación. • Implementación de la BD. • Diseño Físico, lógico de BD • Supervisar las pruebas del programa. • Diseñar entradas, salidas, diálogos interactivos, flujos y procedimientos de los sistemas. • Detallar los requisitos de software. • Análisis de caso de uso. • Diseño de caso de uso. • Desarrollar realización de casos de uso. • Desarrollar clases de análisis. • Definición de alcance del proyecto. • Identificación y análisis de riesgos. • Seleccionar la arquitectura más adecuada para el futuro sistema. • Análisis de Calidad del software • Pruebas de calidad de Software • Instalación de la aplicación. • Elaboración del plan general del proyecto • Diseñar el modelo lógico y físico de la base de datos. • Selecciona los estándares de programación, base de datos, interfaces de usuario, etc. • Ejecución de casos de prueba. • Implementación de correcciones. 	Tiempo Completo
	Analista Programador		

Anexo 2

Matriz de roles y responsabilidades

R : Responsable	Es el responsable del entregable
A: Aprobador	Participa en la construcción del entregable
C: Consultar	Participa como Experto
I: Informado	Es informado del resultado del entregable

Actividades	Jefe Proyecto	Analista de Sistemas	Analista Programador
Requerimientos del Sistema	I	R	
Modelado del Sistema		R	
Implementación del Prototipo		R	I
Informes Preliminares de Análisis y Diseño		R	I
Diseño de Interfaces		C	R
Codificación			R
Carga de Datos			R
Plan de Pruebas	I	R	I
Actas de Conformidad de Pruebas	A/R	A/R	
Desarrollo de Manuales del Sistema		I	R
Manual de Usuario		C	R
Capacitación			R
Puesta en Marcha	I	R	
Plan de Gestión de Alcance	R		
EDT	A/R		
Cronograma del proyecto	A/R		
Presupuesto de Costos	A/R		
Plan de Gestión de Calidad	A/R		
Registro de Riesgos	A/R		
Plan de Gestión de Riesgos	A/R		
Plan de Gestión de Personal	A/R		
Plan de Gestión de Comunicaciones	A/R		
Plan de Gestión de Adquisiciones	A/R		
Gestión de los Flujos de Información y Análisis		R	
Diseño de Modelos de Información		R	

Anexo 9

Sistemas similares en las entidades del Estado

Se escogieron diferentes entidades del estado para consultarle si cuenta con un sistema que apoye a la gestión de la solicitudes de información

Registro de solicitudes de información

- PCM

SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

Nombres y Apellidos: ☐ Jorge Alexander Yarleque Miller *

Razón Social: ☐ *

Tipo de Documento: ☐ D.N.I. ☐ R.U.C. ☐ C.E. ☐ L.M. ☐ OTRO

Número de Documento: *

Domicilio Av./ Calle / Jr. / Psj.: *

N° / Dpto. / Int. Urbanización: *

Departamento: *

Provincia: *

Distrito: *

Correo Electrónico: *

Teléfono: *

Descripción de la Solicitud: *

Medio de Entrega: *

Observaciones:

- Ministerio de Energía y Minas (MEM)

 **PERU** Ministerio de Energía y Minas

Solicitud de Acceso a la Información Pública:
(Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM)

Registre los Datos de la Solicitud de Información Requerida :

OFICINA DE LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN : (*)
--SELECCIONE-- Si no conoce la oficina presione aquí

DATOS DEL SOLICITANTE

Documento de identidad (*) ☐ D.N.I. ☐ C.E. ☐ RUC Número Documento:

Apellido Paterno (*) Apellido Materno (*)

Nombre(s) (*)

Correo electrónico (*) Teléfono (*)

Dirección (*)

Departamento (*) Provincia (*)

Distrito (*)

INFORMACIÓN SOLICITADA (Cada solicitud corresponde a un sólo información y Oficina.) N° Caracteres: 297 restan 203

Deseo que me brinden información sobre si cuentan con un sistema que apoye a la gestión de la entrega de información pública.
Desde su registro hasta la entrega, si cuentan con dicho sistema envíame una documentación que describa los módulos, funcionalidades y flujos de procesos del sistema.

FORMA DE ENTREGA
☐ CORREO ELECTRÓNICO ☐ COPIA SIMPLE ☐ CD

DECLARACIÓN JURADA

Autorizo que todo acto administrativo derivado del presente procedimiento se me notifique en el correo electrónico consignado en el presente formulario (Ley N° 27444, numeral 20.4 del artículo 20°)

LEY N° 27444
ARTÍCULO 32°
NUMERAL 32.3

En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, la entidad considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a comunicar el hecho a la autoridad jerárquicamente superior, si lo hubiere, para que se declare la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento; imponga a quien haya empleado esa declaración, información o documento una multa en favor de la entidad entre dos y cinco Unidades Impositivas Tributarias vigentes a la fecha de pago, y, además, si la conducta se adecúa a los supuestos previstos en el Título XIX Delitos contra la Fe Pública del Código Penal, ésta deberá ser comunicada al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.

VIABILIDAD DE LA SOLICITUD

El Ministerio de Energía y Minas emitirá un pronunciamiento sobre la viabilidad de la solicitud en un plazo máximo de siete (07) días hábiles, salvo se solicite una prórroga de plazo, en cuyo caso, el mismo se extenderá por cinco (05) días adicionales.

- **Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC)**

Solicitud de Acceso

Datos generales	
Nº de solicitud :	16088
Nombre :	YARLEQUE MILLER, JORGE ALEXANDER
Tipo documento :	DNI
Nro. documento :	40746148
Departamento :	LIMA
Provincia :	LIMA
Distrito :	SAN MARTIN DE PORRES
Dirección :	CALLE MANUEL MATTOS 435
Teléfono :	993453941
Celular :	
Correo electrónico :	JAYM1216@GMAIL.COM
Detalle	
Asunto :	Ley de acceso a la información
Descripción :	DESEO QUE ME BRINDEN INFORMACION SOBRE SI CUENTAN CON UN SISTEMA QUE APOYE A LA GESTIÓN DE LA ENTREGA DE INFORMACIÓN PÚBLICA. DESDE SU REGISTRO HASTA LA ENTREGA, SI CUENTAN CON DICHO SISTEMA ENVIARME UNA DOCUMENTACIÓN QUE DESCRIBA LOS MÓDULOS, FUNCIONALIDADES Y FLUJOS DE PROCESOS DEL SISTEMA.
Forma de entrega de la información	
PLANOS PLOTTER	
Correo electrónico	

[Previsualizar impresión](#)

Oficina Descentralizada
 Última actualización: 30/03/16
 Elaborado por la Oficina de Tecnología de Información

Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Jiron Zorritos Nº 1203 Lima - Perú
 Central Telefónica: 615-7800

Visitantes hoy : 10
 Visitantes total : 17160389
 Escríbele al Webmaster

- **Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)**

Su solicitud se ingresó correctamente.

Por favor proceda a imprimir o enviar a su correo electrónico el cargo de su solicitud.



PERÚ
 Ministerio de Economía y Finanzas

SOLI-2016-32415056

28/03/2016 10:51:27 am

Solicitante: Jorge Alexander
Documento de Identidad: D.N.I. - 46746148
Teléfono: 993453941
Correo Electrónico: jaym1216@gmail.com

Descripción de Solicitud: Deseo que me brinden informacion sobre si cuentan con un sistema que apoye a la gestión de la entrega de información pública. Desde su registro hasta la entrega, si cuentan con dicho sistema enviarme una documentación que describa los módulos y funcionalidades


Medio de Entrega: Email

[Imprimir](#)
[Enviar a Correo Electrónico](#)

- Ministerio de Agricultura y Riego

 PERÚ		Ministerio de Agricultura y Riego	Secretaría General	Oficina de Administración
SISTEMA DE ACCESO A LA INFORMACION Version 1.0				
SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N°: 043-2003-PCM)				
I. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACIÓN				
ERMELINDA GARCES PINTADO				
II. DATOS DEL SOLICITANTE				
Solicitante es mayor de edad: <input type="text" value="SI"/>				
Apellido Paterno:		Apellido Materno:		Nombres:
YARLEQUE		MILLER		JORGE ALEXANDER
Razón Social:		Documento de Identidad :		Número:
		D.N.I		
Urbanización		Domicilio :		N°/ Dpto. /Int
		CALLE		
DEPARTAMENTO		PROVINCIA		DISTRITO
LIMA				
Correo Electrónico		Teléfono		Anexo
III. INFORMACIÓN SOLICITADA				
Deseo que me brinden información sobre si cuentan con un sistema que apoye a la gestión de la entrega de información publica . Desde su registro hasta la entrega , si cuentan con dicho sistema enviarme una documentación que describa los módulos y funcionalidades				

- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

 PERÚ		Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	
FORMULARIO N° 032	RESPONSABLE DE BRINDAR INFORMACIÓN SEGÚN LEY N° 27806 SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM)		USO DE MESA DE PARTES
I. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACIÓN			
II. DATOS DEL SOLICITANTE			
APELLIDOS Y NOMBRES / RAZÓN SOCIAL		DOCUMENTO DE IDENTIDAD D.N.I. / I.M. (C.E. / OTRO)	
DOMICILIO			
AV / CALLE / JR. / PSJ.	N° / DPTO. / INT.	DISTRITO	URBANIZACIÓN
PROVINCIA	DEPARTAMENTO	Correo electrónico	TELÉFONO
III. INFORMACIÓN SOLICITADA			
IV. DEPENDENCIA DE LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN			
V. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN (MARCAR CON UNA "X")			
COPIA SIMPLE	DISKETTE	CD	CORREO ELECTRÓNICO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APELLIDOS Y NOMBRES		FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN	
FIRMA			

De las 6 entidades del estado consultadas se obtuvo el siguiente resultado

- **Presidencia de Consejo de Ministros(PCM):** En el documento Memorándum N 344 -2016-PCM/OS indico que solo cuenta con el formulario web para el registro de las solicitudes de información, cabe resaltar que se demoró solo 4 días en responder
- **Ministerio de Economía y Finanzas (MEF):** En el documento OFICIO N 1301 – 2016/45.01, indico que para el apoyo de la gestión de la entrega de la información lo han adecuado al sistema de trámite documentario, cabe resaltar que se demoró en responder 16 días desde su solicitud estando fuera del plazo establecido por la ley de transparencia y acceso a la información pública.
- **Ministerio de Energía y Minas (MEM):** Se negó a brindar información.
- **Las demás entidades no se obtuvo ninguna respuesta.**